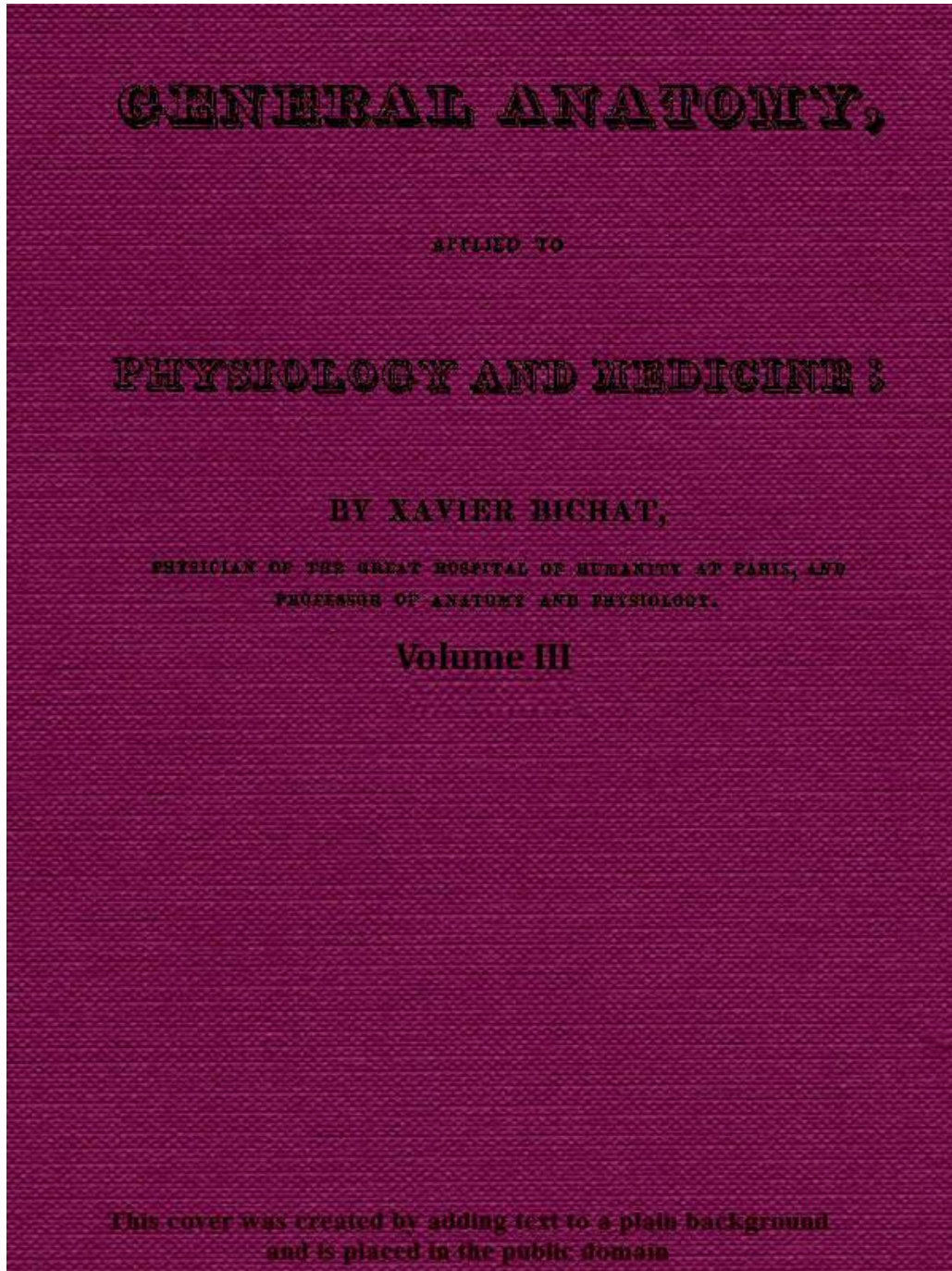


Общая анатомия в приложении к физиологии и медицине, Том 3 (из 3)

Ксавье Биша



Электронная книга проекта Гутенберга по общей анатомии, применяемой к физиологии и медицине, том 3 (из 3)

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и большинства других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Общая анатомия, применяемая к физиологии и медицине, Том 3 (из 3)

Автор: Ксавье Биша

Переводчик: Джордж Хейворд

Дата выхода: 7 января 2018 г. [Электронная книга № 56328]

Последнее обновление: 23 октября 2024 г.

Язык: Английский

Кредиты: Подготовлено Соней Шерманн, Лесом Галлоуэем и командой онлайн-корректоров по адресу <http://www.pgdp.net> (Этот файл создан на основе изображений, щедро предоставленных интернет-архивом)

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА ГУТЕНБЕРГА "ОБЩАЯ АНАТОМИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ К ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ", ТОМ 3 (ИЗ 3) ***

GENERAL ANATOMY,

APPLIED TO

PHYSIOLOGY AND MEDICINE :

BY XAVIER BICHAT,

PHYSICIAN OF THE GREAT HOSPITAL OF HUMANITY AT PARIS, AND
PROFESSOR OF ANATOMY AND PHYSIOLOGY.

Translated from the French.

BY GEORGE HAYWARD, M. D.

FELLOW OF THE AMERICAN ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES,
AND OF THE MASSACHUSETTS MEDICAL SOCIETY.

IN THREE VOLUMES.

VOLUME III.



BOSTON:

PUBLISHED BY RICHARDSON AND LORD.

J. H. A. FROST, PRINTER.

1822.

Примечания переписчика

Очевидные типографские ошибки были исправлены автоматически. Варианты орфографических переносов и пунктуации остаются неизменными, но использование лигатур стандартизировано.

Аналитическое оглавление всех трех томов было включено в том III. Ссылки на разделы этого тома размещены на соответствующих страницах.

Общее оглавление было добавлено автором текста.

ОБЩАЯ АНАТОМИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ К ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ;

АВТОР: КСАВЬЕ БИША, ВРАЧ ВЕЛИКОЙ БОЛЬНИЦЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА В ПАРИЖЕ И
ПРОФЕССОР АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ.

Перевод с французского.

ДЖОРДЖ ХЕЙВОРД, доктор медицины

ЧЛЕН АМЕРИКАНСКОЙ АКАДЕМИИ ИСКУССТВ И НАУК
И МАССАЧУСЕТСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБЩЕСТВА.

В ТРЕХ ТОМАХ.

ТОМ III.

БОСТОН:
ОПУБЛИКОВАНО РИЧАРДСОНОМ И ЛОРДОМ.

Дж. Х. А. ФРОСТ, ПЕЧАТНИК.
1822.

Содержание

- **МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.**
- **СЛИЗИСТАЯ СИСТЕМА.**
- **СЕРОЗНАЯ СИСТЕМА.**
- **СИНОВИАЛЬНАЯ СИСТЕМА.**
- **ЖЕЛЕЗИСТАЯ СИСТЕМА.**
- **ДЕРМОИДНАЯ СИСТЕМА.**

- ЭПИДЕРМОИДНАЯ СИСТЕМА.
 - ПИЛОЗНАЯ СИСТЕМА.
 - АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОГЛАВЛЕНИЕ.
 - ТОМ ПЕРВЫЙ.
 - ТОМ ВТОРОЙ.
 - ТОМ ТРЕТИЙ.
-

ОКРУГ МАССАЧУСЕТСА, а именно:

Офис окружного клерка.

Следует помнить, что семнадцатого апреля 1822 года нашей эры, на сорок шестом году независимости Соединенных Штатов Америки, компания *Ричардсон и Лорд* указанного округа передали на хранение в этот офис заглавие книги, на права которой они заявляют как владельцы, в следующих словах, а именно:

"Общая анатомия, применяемая к физиологии и медицине"; автор Ксавье Биша, врача Великой больницы человечества в Париже и профессора анатомии и физиологии. Переведено с французского Джорджем Хейвордом, доктором медицины, членом Американской академии искусств и наук и Массачусетского медицинского общества. В трех томах. Том III."

В соответствии с Законом Конгресса Соединенных Штатов, озаглавленным "Закон о поощрении обучения путем передачи копий карт, схем и книг авторам и владельцам таких копий в указанные в нем периоды", а также Законом, озаглавленным "Закон, дополняющий Закон, озаглавленный "Закон о поощрении обучения путем передачи копий карт, схем и книг авторам и владельцам таких копий в указанные в нем периоды"; и распространяющий его преимущества на искусство проектирования, гравировки и офорта исторических и других гравюр.

ДЖОН У. ДЭВИС,
клерк округа Массачусетс.

МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

Эта система не так широко распространена в экономике, как предыдущая. Вся масса, которую он образует, по сравнению со всей другой массой, составляющей более трети тела, представляет в этом отношении весьма заметное различие. Его положение также отличается; он сосредоточен, во-первых, в грудной клетке, где ему принадлежат сердце и пищевод; во-вторых, в брюшной полости, где желудок и кишечник частично сформированы им; в-третьих, в малом тазу, где он способствует формированию мочевого пузыря и даже матки, хотя это относится к зарождению, которое является функцией, отличной от органической жизни. Таким образом, эта система занимает середину туловища, чужда конечностям и находится вдали от действия внешних органов, в то время как другая, расположенная поверхностно, образующая

почти одни только конечности, по-видимому, как мы уже говорили, почти в равной степени предназначена в туловище для защиты других органов, а также для выполнения различных движений животного. Голова не содержит части органической мышечной системы; эта область тела полностью отведена органам животного мира.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

О ФОРМАХ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

Все мышцы предыдущей системы, как правило, имеют прямое направление. Все они, напротив, изогнуты сами на себя; все представляют собой мышечные полости различной формы, иногда цилиндрической формы, как в кишечнике, иногда конической формы, как в сердце, иногда округлой формы, как в мочевом пузыре, а иногда очень неправильной формы, как в желудке. Никто не прикреплен к костям; все лишены сухожильных волокон. Белые волокна, отходящие от внутренней поверхности сердца и прикрепляющиеся к клапанам его желудочков, ни в коем случае не имеют характера сухожилий. Кипячение не позволяет им легко превратиться в желатин; высушивание не придает им желтоватого оттенка, характерного для этих органов; они дольше сопротивляются мацерации, чем они сами.

В целом, мышечная органическая система отличается от системы животного мира тем, что она не возникает из волокнистых органов и не заканчивается ими. Все волокна этого последнего состоят либо из сухожилий, либо из апоневрозов, либо из волокнистых оболочек. Почти все те, что относятся к первому типу, наоборот, отходят от клеточной структуры и возвращаются к ней после прохождения своего курса. Сначала я подумал, что плотная и уплотненная структура, находящаяся между слизистой оболочкой и мясистыми волокнами кишечника, мочевого пузыря, желудка и т. Д., Представляет собой совокупность и сеть множества мелких сухожилий, соответствующих этим волокнам и переплетенных в форме апоневроза; плотность этого слоя обманула меня с первого взгляда. Кипение, мацерация и высушивание с тех пор научили меня, что этот слой, совершенно чуждый волокнистой системе, следует отнести, как сказал Галлер, к клетчатому, который только здесь более плотный и компактный, чем где-либо еще. Именно этот слой, который я обозначил в клеточной системе, называется подслизистой текстурой. Многие волокна системы, которую мы рассматриваем, по-видимому, образуют цельную кривую, которую не пересекает ни одно клеточное пересечение; некоторые слои сердца демонстрируют такое расположение, что, как правило, очень редко; так что почти всегда есть начало и окончание волокон в органе, природа которого отличается от их собственной.

Мы вряд ли можем рассматривать в общих чертах формы рассматриваемой нами системы; каждый принадлежащий к ней орган сформирован в соответствии с формой внутренних органов, в формирование которых он вносит свой вклад. Фактически, органические мышцы не существуют в виде отдельных пучков, как у животных; все они, за исключением сердца, составляют лишь треть, четверть, а часто и меньше, в структуре внутренних органов.

Наибольшее количество имеет тонкую, плоскую и перепончатую форму. Имеются более или менее широкие слои и почти никогда не различимые пучки. Расположенные сбоку друг от друга, волокна редко располагаются одно над другим; следовательно, случается, что, занимая

очень большую протяженность, эти мышцы образуют, однако, очень небольшой объем. Одна только большая ягодичная мышца была бы больше, чем все волокна желудка, кишечника и мочевого пузыря, если бы они были объединены подобным образом в толстую квадратную мышцу.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

Организация непроизвольных мышц не так однородна, как предыдущая. В них все в точности сходно, за исключением различий в соотношении мясистых волокон и сухожильных, в длине первых, в выступании пучков, в их соединении в плоские, длинные или короткие мышцы; в каком бы месте мы их ни рассматривали, их разновидности заключаются в формах, а не в текстуре. Здесь, напротив, в этой структуре есть заметные различия; сердца по сравнению с желудком, кишечника с мочевым пузырем достаточно, чтобы убедить нас в этом. Именно благодаря этим различным текстурам способность к сокращению и чувствительность различаются, как мы увидим, в каждой мышце, сила сокращения неодинакова и жизнь в каждой из них различна, в то время как у всех представителей животной жизни она одинакова. Теперь мы рассмотрим в общих чертах организацию непроизвольных мышц.

1. Структура, свойственная организации Мышечной системы Органической Жизни.

Органическое мышечное волокно в целом гораздо тоньше и нежнее, чем у предыдущей системы; оно не собрано в такие толстые пучки. Сердцевина очень красная, в желудке и мочевыводящих органах она беловатая. Кроме того, этот цвет заметно варьируется. Я заметил, что иногда при мацерации он приобретает темно-коричневый цвет в кишечнике.

Это волокно никогда не имеет одного направления, как у предшествующих мышц; оно всегда переплетено или находится рядом в разных направлениях; иногда пучки рассекаются под прямым углом, как в продольных и кольцевых волокнах желудочных трубок; иногда под более или менее тупыми или острыми углами, как в желудке, мочевом пузыре и т. Д. В сердце это переплетение желудочков таково, что представляет собой настоящую мышечную сеть. Эти различия в направлении дают преимущество в движениях этих видов мышц, которые, будучи полностью полыми, могут, сокращаясь, уменьшать на много диаметров протяженность своей полости.

Каждое органическое мышечное волокно, как правило, короткое; те, которые, как, например, продольные волокна пищевода, прямой кишки и т. Д., По-видимому, Проходят длинный путь, Не являются непрерывными; они возникают и заканчиваются на коротких расстояниях и, таким образом, возникают и заканчиваются последовательно в одном и том же направлении или линии; ни одно из них не сравнимо с волокнами портняжного, изящного и т. Д. В отношении длины.

Мы знаем природу их волокон не лучше, чем природу волокон животного мира; но они выглядят почти одинаково под действием различных реагентов. Высыхание, гниение, мацерация, кипение проявляют в них те же явления. По поводу последнего я заметил, что после варки волокна обеих систем гораздо менее подвержены изменениям под действием достаточно ослабленных кислот. После некоторого пребывания в серной, соляной и азотной кислотах,

разбавленных водой, они немного размягчаются, но сохраняют свою первоначальную форму и не превращаются в ту кашу, в которую всегда превращают сырые волокна в ходе одного и того же эксперимента. Последняя из этих кислот окрашивает их в желтый цвет, как перед кипением.

Я также сделал наблюдение в отношении ороговевающего затвердения, которое возникает в тот момент, когда начинается кипение; оно заключается в том, что оно всегда одно и то же, каким бы ни было предшествующее расширение или сжатие волокон. Желудок, который в момент смерти был расширен настолько, что вмещал много пинт жидкости, уменьшается до того же размера, при прочих равных условиях, что и тот, который сокращен так, что становится не больше толстой кишки. Болезни оказывают незначительное влияние на роговое затвердение. Сердце чахоточного пациента продемонстрировало мне в том же эксперименте это явление гораздо менее явно, чем сердце при апоплексическом ударе.

Соппротивление органических мышечных волокон пропорционально намного выше, чем сопротивление волокон мышечной системы животного. Каким бы ни было растяжение полых мышц жидкостью, заполняющей их в течение жизни, разрывы в них почти никогда не происходят.

Иногда это явление проявляется только в мочевом пузыре, что, однако, встречается в нем очень редко. При больших задержках мочи, при которых происходят разрывы, почти всегда разрывается мочеиспускательный канал, а мочевой пузырь остается целым. На практике мы сталкиваемся с сотней свищей в промежности, идущих от перепончатой части к одному над лобком. Мы находим у авторов много примеров разрыва диафрагмы; нам известно лишь о немногих случаях разрыва желудка, кишечника и сердца.

II. Общие части в организации мышечной системы органической жизни.

Клеточная структура, как правило, гораздо реже встречается в органических мышцах, чем в других. Волокна сердца расположены рядом, а не объединены этой структурой. Это немного более заметно в мышцах желудка и мочевыводящих путей. В матке его почти нет; таким образом, при водянке эти мышцы не инфильтрированы, как предыдущие; в них никогда не наблюдается того жирового состояния, о котором мы говорили и которое иногда нагружает волокна. Я не заметил в этих волокнах желтоватого оттенка, который часто принимают другие, особенно в углублениях позвонков.

Кровеносных сосудов в этой системе очень много; они встречаются в ней даже в большей пропорции, чем в другой; следовательно, в них проникает больше крови. Этот факт примечателен, особенно в кишечнике, в котором брыжеечные артерии распределяют многочисленные ответвления по чрезвычайно нежной мясистой поверхности. Но я бы заметил, что этот внешний вид в определенной степени обманчив, поскольку многие из этих сосудов проходят только по мясистой поверхности, чтобы перейти к слизистой оболочке. В обычном состоянии они придают внутренностям желудка красноватый оттенок, который я по своему желанию придал мертвенно-бледному оттенку, а затем вернул к его примитивному состоянию, закрывая, а затем открывая запорный кран, приспособленный к вытяжной трубе, в моих экспериментах с асфиксией.

Абсорбенты и выдыхатели в этой системе не имеют ничего особенного.

Нервы поступают к ним из двух источников: 1-го - из мозговой системы; 2-го - из нервных узлов.

За исключением желудка, в котором распределен блуждающий нерв, нервные узлы преобладают повсюду. В сердце они являются основными; в кишечнике они единственные; в конце прямой кишки и мочевом пузыре их доля больше, чем нервов, отходящих от позвоночника.

Мозговые нервы переплетаются с ними, проникая в органические мышцы. Сердечный, солнечный, гипогастральные отделы, сплетения и т. Д. Являются результатом этого смешения, которое, по-видимому, оказывает влияние на движения, хотя мы не знаем природы этого влияния.

Все нервные узлы, идущие к органическим мышцам, по-видимому, предназначены не только для них. Огромное количество нитей принадлежит только артериям; на самом деле их переплетение таково, что они образуют, как мы видели, вокруг этих сосудов настоящую нервную оболочку, присоединенную к их собственной и предназначенную исключительно для них. Я бы сравнил эту нервную оболочку с клеточной оболочкой, которая также находится вокруг артерий и которая полностью отличается от окружающей клеточной структуры; таким образом, она сообщается только с нервами органических мышц, не распространяясь на эти мышцы. Кроме того, поскольку нервы ганглиев всегда наиболее многочисленны и необходимы в них, и поскольку их разреженность чрезвычайно велика, нервная масса, предназначенная для каждого из них, бесконечно уступает той, которая находится в произвольных мышцах. Сердце и дельтовидная мышца, сравниваемые вместе, демонстрируют в этом отношении заметную разницу.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

По соотношению свойств эта система отчасти аналогична предыдущей, а отчасти сильно отличается от нее.

1. Свойства текстуры. Растяжимость.

Растяжимость очень очевидна в органических мышцах. Расширение кишечника и желудка под действием пищи, при удалении газов, жидкостей, которые там находятся, расширение мочевого пузыря под действием мочи, инъекций, которые вводятся принудительно, и т.д. В основном обусловлено этой растяжимостью.

Это свойство характеризуется здесь двумя замечательными признаками; 1. быстротой, с которой оно может быть приведено в действие; 2. очень большой степенью его восприимчивости.

Желудок и кишечник в одно мгновение переходят из состояния полной пустоты в состояние сильного растяжения. Искусственно раздутый мочевой пузырь сразу же увеличивается в три, даже в четыре раза по сравнению с естественным для него размером. Иногда, однако, она сопротивляется, но это не доказывает ее дефекта растяжимости; это потому, что вводимая

жидкость раздражает ее и заставляет сокращаться; тогда органическая сократимость при физической нагрузке предотвращает развитие растяжимости, поскольку иногда стимуляторы не могут привести ее в действие в обнаженной мышце, потому что животная сократимость мышцы при физической нагрузке создает ей препятствие. Мышцы животных никогда не способны к такой быстроте в своей растяжимости, то ли потому, что они пересечены многочисленными апоневрозами, которые расширяются, но медленно, то ли потому, что их слои волокон очень толстые - два обстоятельства, которых нет в мышцах органической жизни. Отсюда и замечательное явление, которое я наблюдал во всех случаях тимпанитов. Когда мы вскрываем брюшную полость субъектов, умерших в таком состоянии, не повреждая раздутые кишки, они немедленно вырываются наружу, еще больше набухают и занимают в два раза больше места, чем они содержались в брюшной полости; почему? Поскольку стенки брюшной полости не могут поддаваться пропорционально количеству вырабатываемого газа, он был сжат в кишечнике в течение жизни и немедленно расширяется благодаря своей эластичности, когда причина сжатия устраняется. При водянках, при которых растяжение происходит медленно, теменная часть брюшной полости увеличивается гораздо больше, чем при барабанных перепонках. Размер брюшка при этом был бы вдвое больше, если бы растяжимость теменных костей была пропорциональна растяжимости кишечника.

Что касается степени растяжимости органических мышц, мы можем составить себе представление об этом, сравнив пустой желудок, который часто не больше, чем головная кишка в ее обычном состоянии, с желудком, содержащим иногда пять, шесть и даже восемь пинт жидкости; мочевого пузыря сжат и спрятан за лобком, при этом мочевой пузырь полон мочи из-за подавления, иногда поднимаясь даже над пупком; прямая кишка пуста, при этом прямая кишка заполняет часть таза у пожилых людей, у которых в нем скопились экскременты; кишечник сжат из-за скопления мочи. Кишечник сильно вздут.

Именно к степени растяжимости органических мышц и к пределам, установленным для теменных частей брюшной полости, следует отнести постоянное явление, которое наблюдается во внутренних органах желудка, а именно. что в естественном порядке их функций они никогда не растягиваются все одновременно; кишечник наполняется, когда вещества, содержащиеся в желудке, эвакуируются; мочевого пузыря не наполняется мочой в порядке пищеварения, пока другие полые органы не опустеют, и т.д. В общем, это неестественный порядок, при котором растягиваются все органы одновременно.

Для органических мышц существует режим растяжимости, совершенно отличный от того, о котором я только что говорил; это режим растяжимости сердца при аневризмах и матки при беременности. Первый, например, приобретает размер двойной, иногда даже тройной с левой стороны, и все же в то же время он увеличивается в толщину. Такой размер обусловлен не растяжением, а сверхъестественным ростом. Аневризматическое сердце для обычного сердца то же, что оно для сердца младенца; разница заключается в питании, а не в растяжении; ибо всякий раз, когда оно из-за этого уменьшается в толщине по мере увеличения в объеме; никакого добавления вещества не происходит. Кроме того, аневризматическое сердце не часто имеет причину, вызывающую его растяжение, поскольку обычно в этом случае митральные клапаны обеспечивают свободный проход крови; в то время как при их окостенении левый желудочек часто остается в естественном состоянии. Более того, медленный прогресс формирования аневризмы доказывает, что именно противоестественное питание повлияло на это увеличение сердца. Тогда вы напрасно очистили бы этот орган от содержащейся в нем

крови, он не сократился бы и не восстановил свои размеры, как это делает раздутый кишечник, который мы прокалываем, чтобы выпустить воздух.

В матке есть две причины растяжения; 1-я - сильно развитые придаточные пазухи; 2-я - прибавление вещества, реальное кратковременное увеличение волокон органа, которые остаются такими же толстыми и даже больше, чем в естественном состоянии. Во время срачивания пазухи немедленно уплотняются из-за сокращения волокон; отсюда внезапное сокращение органа. Но поскольку, с одной стороны, только питание может удалить путем разложения вещества, добавленные к волокнам для их увеличения, и поскольку, с другой стороны, эта функция осуществляется медленно, после того, как матка подвергнется внезапному сокращению из-за уплотнения ее пазух, она возвращается, но постепенно и по истечении некоторого времени, к своему обычному размеру. Растяжимость тогда не приводится в действие в матке, заполненной плодом, и в аневризматическом сердце; эти органы действительно становятся в это время местом более активного питания; они растут сверхъестественно, как они росли естественным образом вместе с другими органами; но тогда они не испытывают аналогичного явления, они становятся чудовищными по сравнению с ними. Матка уменьшается, потому что процесс разложения естественным образом преобладает над процессом формирования после срачивания, в то время как до этого периода было наоборот. Аневризматическое сердце всегда остается таким.

Эти расширения сердца следует тщательно отличать от тех, которые действительно вызваны растяжимостью, как, например, в правом предсердии и желудочке, которые в момент смерти наполнены кровью, потому что ослабленные легкие, не позволяя ей проходить через них, заставляют ее течь обратно в то место, откуда она поступила. Есть лишь несколько сердец, которые не проявляют в самых различных степенях этих расширений, которые у живого животного мы можем увеличивать или уменьшать по желанию, в зависимости от вида смерти, которую мы вызываем. После смерти два сердца вряд ли когда-либо бывают одинакового размера; встречается много разновидностей, и они в большей или меньшей степени зависят от трудностей, которые испытывает кровь в последние мгновения при прохождении через легкие. Следовательно, при заболеваниях сердца нет стандарта, по которому мы могли бы сравнить патологический размер, особенно если мы исследуем орган в целом. На самом деле растяжение правой стороны может придать ей аневризматический вид, а размер даже больше, чем у некоторых аневризм. Если мы рассмотрим левую сторону отдельно, ошибку будет легче доказать, потому что эта сторона подвержена меньшим изменениям. Но принципиальное отличие заключается в толщине. Сила сжатия, по-видимому, увеличивается пропорционально этой толщине, которая возникает из-за вещества, добавляемого с пищей. Именно эта сила вызывает сильное биение, которое ощущается под ребрами, силу пульса и т.д.

Сократительная способность.

Это пропорционально расширяемости. Это часто приводится в действие в обычном состоянии. Именно в силу этого свойства желудок, мочевого пузырь, кишечник и т. д. Сокращаются и приобретают такой маленький размер по сравнению с тем, какой они имеют, когда наполнены. В общем, у животных нет мышцы, способной к таким сильным сокращениям, как у органической жизни.

Следует, однако, отметить, что жизнь, не имея способности к сокращению, непосредственно зависящей от нее, поскольку кишечник, желудок и мочевого пузырь сокращаются после смерти,

когда их растяжение устраняется, изменяет ее весьма очевидным образом. Даже причины, которые изменяют или уменьшают жизненные силы, оказывают на это влияние; отсюда следующее наблюдение, которое могут сделать все, кто привык вскрывать мертвые тела. Когда субъект внезапно умирает и желудок пуст, он сильно сокращается; когда, напротив, смерти предшествовала длительная болезнь, ослабившая его силы, желудок, хотя и пустой, остается вялым и обнаруживается, что желудок сокращен лишь очень слабо.

Мы должны рассматривать вещества, содержащиеся в полых мышцах органической жизни, как истинных антагонистов этих мышц, ибо у них нет мышц, действующих в направлении, противоположном их собственным. До тех пор, пока эти антагонисты растягивают их, они не подчиняются своей сжимаемости текстуры; когда они пусты, это приводится в действие. Однако механизм выведения веществ из этих органов, таких как пища из желудка и кишечника, моча из мочевого пузыря, кровь из сердца и т.д., не зависит от этого свойства. Именно органическая сократительная способность управляет этим механизмом. Трудно различить эти свойства при физической нагрузке. Одно вызывает медленное и постепенное сокращение, которое не сопровождается чередованием расслабления; другое, быстрое и внезапное, состоящее из серии расслаблений и сокращений, вызывает перистальтические движения, систолу, диастолу и т.д. Именно после того, как органическая сократимость обеспечила опорожнение полых мышц, сократимость текстуры закрывает их. При смерти от кровоизлияния из крупной артерии левая и даже правая сторона сердца выбрасывают всю кровь, которая в них содержится; опустошенные, они сильно сокращаются, и орган становится очень маленьким. Напротив, она очень велика, когда в ее полостях остается много крови, которая ее растягивает, как при асфиксии. Это две крайности. Как я уже говорил, существует множество промежуточных состояний.

Сжимаемость текстуры в системе, которую мы рассматриваем, пропорциональна количеству мясистых волокон. Таким образом, при прочих равных условиях прямая кишка, когда она пуста, сокращается с гораздо большей силой, чем другие толстые кишки; сокращение желудочков намного сильнее, чем ушных раковин, а сокращение пищевода намного сильнее, чем двенадцатиперстной кишки, и т.д. и т.п.

II. Жизненно важные свойства.

Они расположены почти в порядке, обратном порядку в предыдущей системе.

Свойства жизни животных. Чувствительность.

Чувствительность животных в органических мышцах невелика. Нам известно наблюдение, о котором рассказал Гарвей, о кариесе грудины, обнажившем сердце; они раздражали этот орган, который сокращался только под действием стимулятора, но пациент этого не почувствовал. Если удалить брюшину за мочевым пузырем живой собаки и раздражить нижележащий мышечный слой, животное почти не почувствует боли. Трудно проводить подобные эксперименты на кишечнике и желудке; их мышечная оболочка настолько нежна, что мы не можем воздействовать на нее, не стимулируя в то же время нижележащие нервы.

По-видимому, органические мышцы гораздо менее восприимчивы к чувству усталости, причиной которого после больших физических нагрузок становятся предшествующие. Я не знаю, однако, не происходит ли этого в тех органах, к которым идут многие мозговые нервы; например, когда желудок долгое время был сжат, вероятно, что вялость его волокон частично

вызывает болезненное ощущение, которое мы тогда испытываем и которое мы называем голодом, ощущение, которое следует отличать от общего приступа, который следует за ним, и которое становится действительно болезнью, когда воздержание слишком затянулось. Мы знаем, что вещества, не являющиеся питательными, затем успокаивают это ощущение, не излечивая болезнь, когда желудок наполнен ими. Я имею в виду тот же тип чувствительности, что и беспокойство и дистресс, которые испытывают пациенты, у которых мы поддерживаем постоянное сокращение мочевого пузыря с помощью открытого звука в мочеиспускательном канале, который пропускает мочу так же быстро, как она вытекает из мочеточников. Это ощущение не похоже на ощущение голода, потому что чувствительность мочевого пузыря и желудка различна, и их модификации не могут быть одинаковыми. Таким образом, каждое из этих двух ощущений отличается от того, местом которого становятся мышцы животного мира, в течение длительного времени сокращавшиеся. Я не верю, что ощущение голода связано исключительно с причиной, на которую я указал и о которой другие не говорили; но нельзя отрицать, что оно играет в этом большую роль. Кто знает, не является ли слабость пульса, сопровождающая выздоровление, после лихорадки, при которой работа сердца в течение длительного времени была ускорена, признаком вялости, в которой находятся его мясистые волокна из-за предшествующего движения? Нам знакомо болезненное ощущение усталости, которое желудок испытывает после приступов рвоты.

Сократительная способность.

Способность к сокращению у животных чужда мышцам органической жизни. Чтобы убедиться в этом, мы должны вспомнить, что, с одной стороны, эта сократительная способность всегда предполагает влияние мозга и нервов, приводящих в действие мышцы, и что, с другой стороны, мозг, чтобы оказывать это влияние, должен быть возбужден волей, стимуляторами или симпатиями. Теперь, когда ни одна из этих причин не воздействует на мозг, органические мышцы не могут сокращаться.

Каждому организму известно, что эти мышцы, по сути, произвольны. Если некоторые люди и обладали способностью останавливать движения сердца, то мозг воздействовал не на этот орган; сначала приостанавливалась работа диафрагмы и межреберных мышц; на некоторое время прекращалось дыхание; затем, следовательно, кровообращение.

Если мы раздражаем мозг скальпелем или любым другим стимулятором, мышцы животных сводит судорогой; они парализуются, если мы сжимаем этот орган. Представители органической жизни, напротив, сохраняют в обоих случаях естественную степень движения. Сердце все еще продолжает биться, кишечник и желудок двигаются некоторое время после удаления мозговой массы и спинного мозга. Кто не знает, что кровообращение при безголовых язвах протекает очень хорошо; что после удара, который свалил животное с ног и сделал неподвижной всю его произвольную мышечную систему, сердце еще долгое время находится в возбужденном состоянии, мочевой пузырь отторгает мочу, прямая кишка извергает экскременты и т.д. Желудок даже иногда извергает пищу? Опиум, оупляющий всю животную жизнь, потому что он действует особенно на мозг, который является ее центром, который парализует все произвольные мышцы, не затрагивая сокращения других. Опьянение, вызванное вином, демонстрирует тот же феномен. Человек пошатывается после выпивки; его конечности отказываются нести его, и все же его сердце бьется с силой; его желудок часто

вздымается и отторгает излишки жидкости, которые в нем содержатся. Все наркотические вещества также производят этот эффект.

Если от экспериментов мы перейдем к наблюдениям за больными, мы увидим, что все церебральные поражения чужды органической мышечной системе. Раны головы с углублением, грибки головного мозга, излияния крови, гноя и сыворотки, апоплексия и т. Д. Поражают исключительно произвольные мышцы, действие которых они усиливают, ослабляют или разрушают. Посреди этого общего расстройства животной жизни органическое остается незатронутым. Пароксизмы мании и злокачественной лихорадки также подтверждают этот факт. Кто не знает, что при этом последнем пульс часто почти не изменяется, а иногда даже замедляется?

Часто при заболеваниях головы наблюдаются спазматические позывы к рвоте; работа сердца усиливается при воспалениях головного мозга и т. Д. Но это симпатические явления, которые происходят в органических мышцах, как и во всех других системах; они могут не проявляться и не развиваться; в их развитии наблюдаются тысячи нарушений. Принимая во внимание, что сокращение мышц животного мира из-за поражений мозга - это постоянное, неизменное явление, которому ничто не мешает и развитию которого ничто не препятствует, потому что средства связи между пораженным органом и тем, который движется, всегда одни и те же.

Если при исследовании явлений, связанных с влиянием мозга на органические мышцы, мы следуем обратному порядку, то есть при поражениях этих мышц мы исследуем состояние мозга, мы наблюдаем ту же независимость; рассмотрим большинство случаев рвоты, the нерегулярные движения кишечника, которые имеют место при поносах, особенно при ущемлении подвздошной кости и т. Д.; понаблюдаем за сердцем при лихорадочных волнениях, при нерегулярном сердцебиении, источником которого оно часто становится, и т. Д.; в этих случаях при расстройствах органических мышц вы очень редко обнаружите признаки поражения головного органа; он спокоен, в то время как в органической жизни все нарушено. Каллен полагал, что при обмороке сначала прекращается работа мозга, а затем, следовательно, приостанавливается работа сердца. В большинстве случаев происходит как раз обратное. Сердце, пораженное вначале, перестает действовать; теперь, когда его деятельность необходима для работы мозга, будь то из-за движения, которое оно сообщает ему, или из-за красной крови, которую оно посылает, функции этого последнего внезапно приостанавливаются, и вся животная жизнь прекращается. Это особенно заметно при обмороках, возникающих из-за аффектов, при кровоизлияниях, полипах, обильных выделениях и т. Д. По этому поводу я обращаюсь к своему Трактату о жизни и смерти.

Если от влияния мозга мы перейдем к влиянию нервов, мы найдем новые доказательства отсутствия сократительной способности органических мышц у животных. Большинство этих мышц, как мы видели, получают два вида нервов: один мозговой, другой - от ганглиев.

В сердце, желудок, прямую кишку и мочевой пузырь, очевидно, входят нервы первого вида; теперь, перерезав или раздражая каким-либо образом сердечные нити блуждающего нерва, сердце не испытывает от этого никаких изменений; его движение ни замедляется, ни ускоряется. Разделение обеих ветвей *parag vagum* смертельно, это правда, но не раньше, чем через несколько дней; и я сомневаюсь, что в этом случае смерть наступает от сердца. Основные явления, вытекающие из этого разделения, показывают сильное затруднение дыхания в легких; кровообращение, по-видимому, нарушено только вследствие этого.

Те же нервы, идущие к желудку, тот же эксперимент служит доказательством влияния мозга на этот внутренний орган. Так вот, разделение воли одной стороны обычно ничего не значит для нее; воля обеих вскоре приводит к заметному расстройству в ней. Но это расстройство полностью отличается от того, которое следует за перерезанием нерва мышцы животного происхождения, которая внезапно становится неподвижной, в то время как, напротив, желудок, не имеющий сообщения с мозгом, кроме как через блуждающий нерв, кажется, мгновенно набирает силу; он сокращается, и отсюда спазматические рвотные позывы, которые почти всегда наблюдаются в течение двух-трех дней, пока животное переживает эксперимент, рвотные позывы, которые я постоянно замечал у собак и которые Халлер и Крукшенк наблюдали раньше. Таким образом, из этого следует, что, хотя мозг оказывает реальное влияние на желудок, это влияние имеет природу, совершенно отличную от той, которую он оказывает на произвольные мышцы. Однако я бы заметил, что раздражение одной ветви блуждающего нерва или обеих заставляет желудок немедленно сокращаться, как это происходит в произвольной мышце, когда мы раздражаем ее нерв. Для проведения этого эксперимента необходимо вскрыть брюшную полость живого животного, а затем произвести раздражение восьмой пары в области шеи, чтобы иметь в поле зрения орган, который мы заставляем сокращаться.

Мочевой пузырь и прямая кишка, по-видимому, больше напоминают произвольные мышцы в их связи с мозгом, чем желудок и сердце. Мы знаем, что удары по крестцу, от которых возникает шок нижней части спинного мозга, вызывают задержку мочи; что они как бы поражают этот орган таким же параличом, как и нижние конечности, которые затем также перестают двигаться. Тем не менее, поскольку мочевому пузырю очень мощно помогают в его функционировании мышцы живота, поднимающий анус и другие произвольные мышцы, которые его окружают, неподвижность этих мышц во многом способствует неспособности выводить мочу. Что заставляет меня так думать, так это то, что, во-первых, раздражение спинного мозга по направлению к его нижней части, которое приводит в движение все произвольные мышцы нижних конечностей и таза, не оказывает никакого воздействия на эту часть. Я много раз убеждался в этом факте на собаках и морских свинках. 2. Раздражая нервы, идущие от крестцового отверстия к мочевому пузырю, нервы, которые часто очень трудно найти из-за крови у недавно убитого животного, я видел, что эта мышца остается неподвижной. Напротив, после того, как все эти нервы были перерезаны, инъекция жидкости, слегка стимулирующей его, заставляет его сокращаться с силой. 3D. В экспериментах на живых животных, как и при хирургических операциях, сильная боль, которая иногда вызывает спазматические сокращения всех мышц животного мира, часто вызывает непроизвольное выделение мочи. Однако в этих случаях конвульсии вызывает не мочевой пузырь; ибо если в эксперименте имеет место это явление, вскройте брюшные стенки, то в одно мгновение поток мочи прекращается, потому что, с одной стороны, мышцы этих стенок не могут воздействовать на кишечник и прижимать его к мочевому пузырю, и потому что, с другой стороны, леватор, который сокращает и поднимает этот орган, не имеет точки сопротивления, к которой он мог бы прижать его выше. Обратите внимание на то, что при сильных струях мочи мочевой пузырь оказывается между двумя противоположными усилиями, одним высшим, которое представляет собой внутренние органы желудка, сдавливаемые диафрагмой и мышцами живота, другим нижним, который представляет собой, в частности, поднимающую мышцу, которая сокращается снизу вверх, в то время как противоположное усилие действует сверху вниз; очевидно, что эти два усилия находятся под влиянием мозга. У меня очень часто была

возможность наблюдать наполненный мочой мочевой пузырь у живого животного, брюшная полость которого была вскрыта; я никогда не видел, чтобы он сокращался с достаточной силой, чтобы вытеснить жидкость.

Я не отрицаю, что мочевой пузырь благодаря нервам, которые он получает от крестцовых сплетений, является до известной степени произвольной мышцей; но я говорю, что он подчиняется воле главным образом благодаря силам, присущим ему самому и необходимым для его функций; что сократительная способность животного гораздо выше в своих функциях, чем сократительная способность чувствительного организма. Как же тогда моча удерживается в этом органе или выводится из его полости по желанию? Таким образом, когда моча попадает в мочевой пузырь и находится там, с одной стороны, лишь короткое время, а с другой - лишь в небольшом количестве, она не является раздражителем, достаточно мощным, чтобы вызвать проявление чувствительной органической сократительной способности. Усилие, которое прилагает мочевой пузырь, настолько мало, что он не может преодолеть сопротивление мочеиспускательного канала, который, будучи закрыт из-за сократимости структуры, должен расширяться под действием импульса, передаваемого моче. Чтобы вывести эту жидкость, к сокращению мочевого пузыря необходимо добавить сокращение окружающих произвольных мышц; теперь наименьшего усилия этих мышц достаточно, чтобы преодолеть сопротивление мочеиспускательного канала. Но если мочи в мочевом пузыре много и, оставаясь в нем долгое время, она приобрела тот глубокий цвет, который указывает на концентрацию ее компонентов, тогда раздражение, которое она производит на орган, приводит в действие ощутимую органическую сократительную способность; мочевой пузырь сокращается, и, вопреки желанию животного, происходит отток мочи.

В прямой кишке, в которой экскременты имеют не длинный канал, а всего лишь простое отверстие для прохождения, он снабжен сфинктером, отсутствующим в мочеиспускательном канале. Этот сфинктер, обычно закрытый, должен быть расширен импульсом, передаваемым экскрементам. Когда они находятся в прямой кишке короткое время и в небольшом количестве, чувствительная органическая сократительная способность не приводится в действие с достаточной силой, чтобы изгнать их; для этого требуется действие соседних произвольных мышц. Если это действие не определяется поступлением из мозга, экскременты остаются в кишечнике; отсюда и то, как в течение некоторого времени мы удерживаем их по своему желанию. Но по мере того, как они увеличиваются в количестве и, оставаясь, становятся более едкими и, следовательно, более раздражающими, тогда чувствительная органическая сократительная способность, сильно приведенная в действие, произвольно опорожняет кишечник. Если сфинктер, который является произвольным, парализован, возникнет недержание мочи, потому что тенденции прямой кишки сокращаться не противостоит никакое сопротивление, тенденция, которая, хотя и слабая, пока она заполнена лишь частично, тем не менее, всегда реальна.

Из того, что мы сказали, очевидно, что мочевой пузырь и прямая кишка, хотя и получают мозговые нервы, все же находятся под меньшим влиянием мозга, чем это кажется на первый взгляд, и что, очевидно, между ними и произвольными мышцами существует очень большая разница. Они не микстированы, как это называется; они подходят к органическим мышцам бесконечно ближе, чем другие; я даже сомневаюсь, что, если бы никакая вспомогательная сила

не воздействовала на них и не сжимала их, разум мог бы с помощью нервов, идущих от крестцовых сплетений, заставить их сокращаться по своей воле, если бы никакая дополнительная сила не воздействовала на них. Я никогда не видел, чтобы животное испражнялось при вскрытом брюшке.

Давайте заключим из всего сказанного до сих пор, что мозговые нервы, идущие к органическим мышцам, оказывают на них влияние, которое никоим образом не напоминает влияние мозговых нервов, идущих к мышцам животных. Более того, я ничего не знаю о природе этого влияния.

Все органические мышцы получают нервы от ганглиев, как от предшествующих, которые также пронизаны мозговыми нервами, так и от тонкого кишечника, а также от кишечника, цвета и т. Д., Которые пронизаны исключительно ими. Теперь, перерезая, связывая или раздражая любым способом эти нервы, стимулируя ганглии, от которых они отходят, разрушая или сжигая их концентрированной кислотой или щелочью, мышца остается в своем естественном состоянии; ее сокращения не ускоряются и не замедляются.

Я не удовлетворился обычными средствами, убедив себя в недостаточности реального действия нервов на органические мышцы; факт, который всегда признавали все хорошие физиологи, несмотря на мнения некоторых врачей, которые применяют расплывчатый термин "нервное воздействие" к органам, которые к нему не восприимчивы.

Затем я применил гальванизм и убедился, что он имеет очень мало, почти никакой силы для приведения в действие мышечных сокращений в органической жизни, в то время как в животной жизни это самый мощный агент. Я не буду здесь рассказывать о своих экспериментах на эту тему; о них можно будет прочитать в моих исследованиях после смерти.

Из всего предшествующего мы можем заключить, что мозговое и нервное влияние на органические мышцы нам неизвестно; что оно действует не так, как на произвольные мышцы. Однако в определенной степени это реально, поскольку необходимо, чтобы нервы, входящие в состав этих мышц, были как-то полезны; но мы не знаем об этом использовании.

Органические свойства.

Органическая чувствительность сильно выражена в мышцах, которые мы лечим. Прежде чем в них разовьется разумная органическая сократимость, необходимо, чтобы она была приведена в действие. Но поскольку эти два свойства неотделимы друг от друга, поскольку в своем проявлении они всегда сменяют друг друга, то то, что мы собираемся сказать о чувственной органической сократимости, будет применимо также к чувствительности той же природы.

В мышечной системе существует нечувствительная органическая сократимость, или тонус, в степени, необходимой для ее питания; но она не проявляет в ней ничего особенного.

Именно чувствительная органическая сократимость является преобладающим свойством этой системы, все функции которой почти полностью зависят от этой сократимости, поскольку все функции предыдущей мышечной системы как бы проистекают из сократимости животных. Теперь мы рассмотрим более подробно это существенное свойство, в отношении которого физиология столь многим обязана знаменитому Галлеру. Мы можем рассматривать это в трех отношениях: 1-е - в стимулах; 2-е - в органах; 3-е - в действии первого на второе.

О Разумной органической сократимости, рассматриваемой в связи со Стимулами.

Стимулы бывают естественными или искусственными. Действие первых непрерывно в течение жизни; на них частично воздействуют органические явления; они приводят в действие мускулы, которые без них были бы неподвижны; они как бы являются для этих органов тем, чем являются маятники для наших машин; они дают импульс. Второе вряд ли может возыметь действие до тех пор, пока не наступит смерть или пока не будут проведены наши эксперименты.

Естественные стимулы.

Этими раздражителями являются кровь для сердца, моча для мочевого пузыря, пища и экскременты для органов желудка. Каждая органическая мышца имеет тело, которое, находясь в постоянном контакте с ней, поддерживает ее движения, подобно тому как каждая мышца животного, находясь в постоянном контакте с мозгом, заимствует у него силу движения. Естественные стимулы поддерживают органы на той же степени подвижности, пока они остаются неизменными. При прочих равных условиях со стороны органов пульс не меняется, периоды пищеварения продолжаются в течение одинакового промежутка времени, интервалы между выделениями мочи равны, в то время как кровь, хилус или моча не проявляют различий. Но так как эти вещества обладают бесконечным числом разновидностей, то органы, сохраняя ту же степень чувствительности, все же претерпевают частые изменения в своем движении.

В тот момент, когда хилус попадает в кровь во время переваривания пищи, пульс меняется, потому что сердце раздражается по-другому. Мы наблюдаем одно и то же явление при различных обстоятельствах; 1-е - при повторном всасывании, при котором гной переходит в кровяную массу; 2-е - при введении в вены различных жидкостей, инъекции, которые так часто делались в прошлую эпоху, в период экспериментов по переливанию крови, и которые я также имел возможность делать с другими взглядами, о которых я упомяну; 3-е - при воспалительных заболеваниях, при которых кровь приобретает особый характер, который пока еще мало известен, и который вызывает образование плевритного налета; 4-е - при различных других поражениях, при которых природа этой жидкости удивительно различна. изменено; 5-е - при поступлении красной крови в кровеносную систему вместе с черной кровью. Я наблюдал, что при введении изогнутой трубки в сонную артерию с одной стороны и в яремную вену с другой стороны крупной собаки, так что одна перекачивает кровь в другую, поступление красной крови в вены не является смертельным, как поступление черной крови в артерии; но почти всегда сначала происходит ускорение движений сердца.

Влияние дегенерации жидкостей на развитие болезней, несомненно, было преувеличено; слишком частый источник болезненных расстройств был заложен в этой части экономики. Но нельзя отрицать, что в соответствии с различными изменениями, которые проявляют жидкости, они могут быть способны по-разному возбуждать твердые вещества, которые их содержат. Мы знаем, что у одного и того же человека и с одной и той же массой пищевых продуктов продолжительность переваривания варьируется от дня к дню; что одни пищевые продукты продлевают, а другие ускоряют его; что некоторые, как говорится, очень долго остаются в желудке, а другие как бы проходят через него. Так вот, во всех этих случаях орган остается тем же самым, меняется только жидкость. В зависимости от того, насколько почки выделяют мочу более или менее едкую и, следовательно, более или менее раздражающую, мочевой пузырь удерживает ее в течение более длительного или более короткого времени. Часто его стимулирующие свойства таковы, что в тот момент, когда он попадает в этот орган, он

непроизвольно отторгается. Должен ли я говорить о рвотных и эвакуаторных средствах через кишечный канал, эффекты которых столь разнообразны? Мы знаем, что слова "сильный", "слабительный", "слабительное" и т. Д. Указывают на различные степени стимулирующих свойств, проявляемых определенными веществами, вводимыми в пищеварительный канал, степени, которые следует рассматривать отвлеченно от чувствительности органов; на самом деле это может быть так, что слабительное может произвести больший эффект, чем резкое очищение.

Не только качество, но и количество жидкости, содержащейся в органических мышцах, оказывает влияние на их сократительную способность. 1. Слово "полнокровие", конечно, используется в медицине слишком вольно; но мы не можем сомневаться, что состояние, которое оно выражает, иногда существует; так вот, чем больше крови в сердце, тем сильнее ускоряются его сокращения. 2d. Я много раз производил переливание крови собакам, либо с целью только этого, либо в рамках исследований, касающихся дыхания и кровообращения. Итак, я всегда наблюдал, что, не вскрывая вену, чтобы выпустить кровь так быстро, как ее получает наружная яремная вена (ибо я всегда выбираю эту вену для эксперимента), создавая таким образом искусственное полнокровие, я, повторяю, всегда наблюдал, что движение сердца ускорялось. Я даже видел, как глаз одной собаки стал ярким и как бы воспалился; у других это явление не наблюдалось. 3d. Мы знаем, что при беге, при котором все мышцы, сокращаясь, выдавливают со всех сторон содержащуюся в их составе венозную кровь, которая в изобилии поступает в сердце и заставляет его сильно биться. Нет сомнений, что количество мочи и экскрементов в той же степени, что и их качество, является для мочевого пузыря и прямой кишки причиной непроизвольного сокращения. Мы знаем о серьезных последствиях, которые возникают при приеме рвотных и катарсических средств в слишком больших дозах. стакан тепловатой воды часто не вызывает рвоты, в то время как пинта вызывает ее сильно, & c. & c.

Искусственные стимулы.

Искусственными раздражителями являются, в общем, все тела в природе. На самом деле суть органической сократимости такова, что мышца, находящаяся в контакте с телом, к которому она не привыкла, мгновенно сокращается. Если мышцы не раздражаются органами, которые их окружают и с которыми они находятся в связи, то это потому, что привычка притупила ощущение, возникающее в результате этой связи. Но когда эти органы изменяют свои модификации, будучи извлеченными из тела животного, они становятся холодными, а затем их прикладывают к обнаженным органическим мышцам, заставляя их сокращаться.

Калория, как своим отсутствием составляющая холод, так и своим присутствием, из-за которого возникает тепло, может в равной степени возбуждать мышцы и вообще все органы. В тот момент, когда мы вскрываем грудную клетку или перикард живого животного, сердце возбуждается с внезапно возросшей силой; это происходит потому, что на него воздействует воздух, и оно переходит от температуры тела к другой, которая отличается. Все воздушные жидкости, свет, все флюиды и т. Д. Являются раздражителями мышц. Если мы видим, что сердце, лишенное крови, желудок и кишечник, лишенные веществ, которые обычно поступают в них, сокращаются с большей или меньшей силой, когда они выведены из организма, то это потому, что окружающая среда и вещества, которыми она насыщена, способствуют возникновению этого эффекта; тогда они являются раздражителями этих органов.

В общем, искусственные раздражители действуют по-разному; во-первых, при простом контакте; во-вторых, при механическом разрыве или разрезании волокон; в-третьих, при стремлении соединяться с ними; в-четвертых, есть некоторые, о способе действия которых мы совершенно не знаем; таково, например, электричество.

Когда раздражители действуют только при простом контакте, жидкости при прочих равных условиях более эффективны, чем твердые вещества, потому что они стимулируют большее количество точек; поскольку они раздражают не только поверхности органа, но и проникают также в промежутки между волокнами. Твердые вещества производят эффект пропорционально степени их возбуждения, большему или меньшему давлению, которое они оказывают, их плотности, мягкости и т. Д. Это почти всегда текучие вещества, которые природа использует в качестве стимулов в обычном состоянии.

Разрывание - это способ возбуждения, более активный, чем контакт. Сердце и кишечник, часто инертные, когда к ним прикасается только скальпель, сильно сокращаются, когда их возбуждает острие. Разрезание производит менее ощутимый эффект, чем разрывание. Разрезанные поперечно, волокна колеблются и возбуждаются только за счет ощутимой органической сжимаемости, в то время как из-за сжимаемости текстуры они испытывают явное втягивание.

Химическое возбуждение в большинстве случаев является наиболее благоприятным; но здесь необходимо отличать то, что относится к роговому затвердению, от того, что является результатом приведенной в действие раздражительности. Окуните живую лягушку без кожи в концентрированную кислоту; мгновенно все дезорганизуется; реагент действует так сильно, что мы не можем различить ни ороговевания, ни сократительной способности. 2. Немного ослабьте кислоту и погрузите в нее только нижние конечности лягушки; в одно мгновение они застывают из-за сокращения разгибателей, которые побеждают сгибатели; ибо в данном эксперименте это явление почти постоянное; извлеките животное; его бедра остаются неподвижными, жизнь в них угасла; возникшее сокращение - это ороговевшее затвердение, а не жизненно важное явление. Мертвая лягушка, погруженная в тот же ликер, испытывает то же явление. 3. Еще больше ослабьте действие кислоты; в тот момент, когда животное погружается в нее, его конечности сокращаются; но за сокращениями следует расслабление; это чередующиеся движения; именно раздражительность начинает приводиться в действие. Однако, если кислота не очень слабая, некоторые следы ороговения все еще остаются, и у животного наблюдается скованность в движениях нижних конечностей, что является очевидным результатом первой степени этого ороговения. Наконец, если кислота очень слабая, она становится простым раздражителем, который приводит в действие чувствительную органическую сократительную способность, не изменяя текстуры волокон; животное после выхода из жидкости сохраняет ту же способность двигаться.

Эти эксперименты, которые было бы легко провести на животных с теплой кровью, но которые я никогда не проводил на них, очевидно показывают, что относится к затвердению рога и каково действие сокращения жизненных сил. Однако между ними нет точного предела, и существует определенная степень слабости кислоты, при которой смешиваются эти две причины движения.

Существует способ возбуждения, на который авторы не обратили внимания; его можно назвать негативным; это тот, о котором я только что говорил, говоря о калориях, недостаток которых

часто является очень активным стимулятором. В различных экспериментах, которые мне доводилось проводить, это часто поражало меня. Нанесите стимулятор на мышцу, она сокращается; но по истечении некоторого времени движение прекращается, хотя контакт продолжается; удалите стимулятор, движение часто возвращается в одно мгновение. В общем, нет ничего более обычного для сердца, кишечника и т. Д., Чем их сокращения, прекращающиеся при продолжительном действии стимулятора и немедленно возобновляющиеся при его отсутствии. Я признаю, что это явление не столь неизменно, как сокращение, вызванное применением стимула, который следует за состоянием невозбуждения; но это случается очень часто. Мы могли бы сказать, что органическая чувствительность в данном случае подобна животной, что каждое новое состояние влияет на нее, будь то положительное или отрицательное. Переход от не-возбуждения к возбуждению более оживленный; но противоположный переход не менее резок, когда он внезапен. Более того, такой способ описания ощутимой органической сократимости при физической нагрузке заслуживает некоторых дальнейших экспериментов.

О Разумной органической Сократимости, рассматриваемой применительно к Органам.

Чувствительная органическая сократимость, рассматриваемая в органе, в котором она локализуется, проявляет многочисленные разновидности, которые зависят: 1-е - от разнообразия текстуры; 2-е - от возраста; 3-е - от пола; 4-е - от темперамента и т.д.

Первая разновидность. Разнообразие мышечной структуры.

Сократительная способность произвольных мышц у животных везде одинакова, потому что их организация однородна. При прочих равных условиях в отношении количества и длины волокон явления сжатия везде совершенно одинаковы; здесь, наоборот, разнообразие текстуры неизбежно приводит к разнообразию жизненно важных свойств.

Каждая непроизвольная мышца поначалу находится в особом взаимодействии с жидкостью, которая обычно действует как ее раздражитель. Только кровь может регулярно поддерживать движения сердца. Если каким-либо образом изменить эту жидкость, сокращения станут нерегулярными. Это явление вызывают все инородные вещества, попадающие в вены. Моча, которая гармонично поддерживает движения мочевого пузыря, нарушила бы работу сердца, если бы циркулировала в его полостях. Кровь, более мягкая на вид, чем моча, может судорожно сотрясать мочевой пузырь, если она случайно оказывается в нем. Вместе с Десолтом я ухаживал за пациентом, у которого долгое время наблюдалась задержка мочи и которому он вырезал очень большой камень. После операции моча оставалась застойной в мочевом пузыре до тех пор, пока он был один, но когда в этот орган попало немного крови, он непроизвольно сократился, и кровавая моча была удалена. Экскременты, которые могли бы долгое время оставаться в прямой кишке, не заставляя ее сокращаться, мгновенно вызвали бы вздутие желудка и т. Д. Все эти явления следует отнести к разновидностям чувствительности слизистых оболочек, разновидности, на которые мы еще обратим внимание. Они со всей очевидностью доказывают, что каждая мышца обладает присущей ей степенью органической сократимости и что та или иная жидкость организма может исключительно в естественном состоянии регулярно задействовать ее.

Инородные жидкости приводят к тому же результату; рвотное средство, вызывающее сокращение желудка, безнаказанно вводится в мочевой пузырь; слабительные средства не

вызывают рвоты и т. Д. Это соотношение инородных жидкостей с ощутимой органической сократительной способностью имеет место независимо от того, наносятся ли эти жидкости, как в предыдущем случае, на слизистые поверхности, соответствующие мышцам, или они поступают в мышцы путем кровообращения, как доказали эксперименты, проведенные в прошлом веке при введении лекарственных веществ в вены; эксперименты, результатов которых Галлер собрал большое количество. Мы видели в этих экспериментах, что кровообращение действует на все органы иногда как рвотное средство, и сокращается только желудок; иногда как слабительное, и в действие вступает только кишечник и т. Д. Всасываемые через кожу лекарственные вещества вызывают то же явление. Применяемые путем растирания, слабительные, рвотные и т. Д. Заставляют сокращаться не все органические мышцы, хотя кровообращение обеспечивает их всем, а только те, с которыми связана их чувствительность.

При различных заболеваниях, источником которых они являются, мы видим, что органические мышцы, каждая из которых обладает особым способом раздражения, реагируют на каждый стимул и остаются глухими, если можно так выразиться, к голосу других.

Вторая разновидность. Возраст.

Возраст чудесным образом изменяет чувствительную органическую сократительную способность. В младенчестве это очень заметно; мышцы с чрезвычайной легкостью реагируют на раздражители; мочевой пузырь с трудом удерживает мочу; дети непроизвольно опорожняют ее во сне; сердце сокращается с быстротой, мерилom которой является пульс; все пищеварительные явления протекают более быстро; следовательно, промежутки между приступами голода меньше. Это явление аналогично феномену произвольных мышц, в которых в первом возрасте обнаруживается быстрота движений, связанная с их малой силой.

После младенчества восприимчивость мышц к ответным раздражениям постоянно уменьшается; таким образом, все великие явления органической жизни постоянно замедляются. Количество пульсаций, продолжительность пищеварения, более длительное выделение мочи и т. Д. Являются индикаторами этой медлительности.

В пожилом возрасте организм в целом ослабевает; действие органических мышц постепенно ослабевает. Участки мочевого пузыря и прямой кишки наиболее подвержены потере сократительной способности; отсюда задержка мочи, которая является частым спутником старости; отсюда также скопление фекалий над задним проходом - заболевание, почти столь же распространенное, как и первое, в этом возрасте жизни, хотя практикующие врачи уделяют ему меньше внимания. Этому особенно подвержены богатые люди и те, кто привык к роскоши за столом. Я много раз сталкивался с этим, даже с задержкой мочи, в последний год практики Десо. Кишечник и желудок выполняют свои функции медленнее. Именно сердце сопротивляется больше всего; это *ultimum moriens*, поскольку оно было первым в упражнении; продолжительность его пульсаций в точности соответствует продолжительности органической жизни.

Третья разновидность. Темперамент.

Темперамент удивительным образом изменяет органическую сократительную способность. Мы знаем, что у одних пульсация более частая, явления пищеварения и мочеиспускания более быстрые; что у других все отмечено большей медлительностью в органической жизни; очевидно, что эти разновидности имеют своим первоначальным источником разновидности сократительной способности сердца, желудка, кишечника и т. Д., Которые в этом отношении оказывают большое влияние на различие темпераментов. В связи с этим следует сделать два существенных замечания; 1. Разнообразие силы органических мышц не всегда совпадает с разнообразием силы мышц животного мира. Таким образом, мы видим индивидуума со слабо развитыми внешними формами, с очевидной слабостью мышц конечностей, в то время как активность пищеварения, мочеотделения и т. Д. Свидетельствует о величайшей энергии в чувственной органической сократимости. Я бы заметил в связи с этим, что сердце чаще находится в соотношении силы с внешними мышцами, чем желудок, кишечник и мочевой пузырь. Полный, хорошо развитый пульс обычно обнаруживается при атлетическом телосложении; в то время как часто это телосложение сочетается у одного и того же субъекта со слабой желудочной системой, и особенно сила этой желудочной системы часто связана с внешней слабостью. Этот факт, который различные темпераменты демонстрируют нам в человеке, очевиден в ряде животных. У тех, кто, подобно плотоядным, обладает очень мощной мускульной системой животного происхождения, стенки желудочных полостей похожи на мембраны. Эти париеты сильны у растительноядных; они становятся очень заметными у галлиновых. В общем, жевание, над которым всегда доминирует сократительная способность животного, находится у животных в обратном соотношении к силе растирания желудка, над которой доминирует разумная органическая сократительная способность.

2. Разновидности этого свойства в зависимости от темпераментов демонстрируют еще одно явление, почти всегда чуждое мышечной системе животного. На самом деле в этом вопросе различия всегда носят общий характер; мы можем с помощью упражнений укрепить ту или иную мышечную область; но различия сил, которые являются естественными, всегда влияют на всю систему. Руки и ноги, грудная клетка и брюшная полость равномерно сокращаются в различных отделах принадлежащих им мышц. Напротив, редко можно увидеть такое единообразие в произвольных мышцах. Одно из них почти всегда преобладает над другими; иногда это сердце, иногда желудок, а иногда и мочевой пузырь. Даже внутренние органы желудка часто не все находятся на одном уровне по силе воздействия. Желудок слаб, когда кишечник сохраняет свою обычную работу; и наоборот, кишечник, слишком сократившийся, немедленно выводит фекалии и, таким образом, вызывает диарею, хотя желудок может выполнять свои функции хорошо. Это существенное различие в двух мышечных системах возникает из того обстоятельства, что сократительная способность одной зависит от общего центра, головного мозга; в то время как у другой, наоборот, свой принцип изолирован в каждом органе, в котором она существует.

Четвертая разновидность. Пол.

Женщины в целом напоминают детей по явлениям ощутимой органической сократимости. Слабость движений совпадает с их большей быстротой у представителей этого пола, у которых все внутренние мышцы, как и внешние, более нежны и менее сильно развиты, чем у мужчин.

Можно было бы сказать, что сократительная способность матки сформировалась за счет сил всех других органов. В экспериментах самки дают результаты гораздо менее решительные и всегда менее долговечные, чем самцы. Движения сердца, желудка, кишечника и т. Д. Прекращаются раньше; эти движения становятся реже; для их возникновения требуются более сильные стимулы и т. Д.

Пятая разновидность. Время года и климат.

Зимой и в холодном климате, когда кожный орган сокращается и приобретает как бы ороговевшую твердость под воздействием окружающего воздуха, оказывает лишь слабое действие, все внутренние функции становятся более активными, требуют большей энергии от сил, которые ими управляют; все явления пищеварения, мочеиспускания и кровообращения проявляются более явно. Я не знаю, проводились ли еще какие-либо сравнительные эксперименты с раздражительностью в разные сезоны года, но я убежден, что они дали бы разные результаты.

Чувствительная органическая сократимость рассматривается в связи с действием раздражителей на органы.

Мы только что описали отдельно стимулятор и стимулируемый орган; поскольку каждый из них отделен друг от друга, он не оказывает никакого влияния на чувствительную сократительную способность организма; только их объединение приводит к проявлению этого свойства. Что происходит при этом соединении? Мы не знаем. Желать знать это означало бы желать знать, как одно тело притягивает другое, как кислота соединяется со щелочью и т.д. В отношении притяжения, аффинити и раздражимости мы можем проследить явления только до действия тел друг на друга. Это действие является предельным пределом наших исследований.

Но от нас здесь не должно ускользнуть то, что в этом последнем свойстве действие никогда не бывает немедленным. Между раздражителем и органом, воспринимающим раздражение, всегда есть нечто промежуточное; этот промежуточный орган представляет собой тонкую мембрану, которая продолжается мембраной артерий сердца; это слизистая поверхность внутренних органов желудка и мочевого пузыря. Этот промежуточный орган более восприимчив к получению возбуждения, чем сама мышца. Я неоднократно наблюдал, что при раздражении внутренней поверхности сердца его сокращения усиливаются, чем при обнажении его структуры снаружи путем удаления серозного покрова и последующей стимуляции. То же самое верно и в отношении органических мышц брюшной полости.

Существуют ли между возбужденным промежуточным органом и органом, который сокращается, какие-либо нервные связи, передающие впечатление? Я думаю, что нет, клеточной структуры достаточно. На самом деле серозные поверхности и органические мышцы имеют только эту текстуру как средство соединения. Жизнь первых никоим образом не связана с жизнью других, поскольку они часто покидают их, как мы увидим, и все же они могут передавать им волнение. Перикард и брюшина, раздраженные в их части, соответствующей органу, которым мы хотим двигать, вызывают в нем сокращение. Этот факт известен всем, кто хоть раз экспериментировал; почти всегда таким образом мы стимулируем сердце, желудок, кишечник, мочевой пузырь и т. Д. Проводя раздражителем по серозной поверхности, но очень слегка, чтобы не передавать движение мясистым волокнам, мы получаем результат. Однако простого контакта недостаточно для передачи раздражения; например, если оставить

наружный слой перикарда приложенным к сердцу и впоследствии раздражать его, орган остается неподвижным. Если мы отделяем брюшину над мочевым пузырем, чтобы разорвать все клеточные спайки, а затем повторно накладываем и стимулируем ее, наблюдается та же неподвижность.

Когда промежуточный орган, получающий возбуждение, болен, сократительная способность равномерно изменяется. Один и тот же стимул вызывает медленные или быстрые сокращения, в зависимости от того, повышает или снижает чувствительность этого промежуточного органа поражение. Небольшое воспаление внешней поверхности мочевого пузыря вызывает своего рода недержание мочи; воспаление кишечника вызывает диарею и т.д. и т.п. Напротив, застарелые катары мочевого пузыря, поражения, при которых преобладает слабость слизистой оболочки этого органа, являются частыми причинами задержки мочи.

Я хотел бы заметить, что существование этого промежуточного органа представляет собой заметное различие между чувствительной органической сократительной способностью и нечувствительной, поскольку этого органа не существует в этой последней, в которой та же система получает впечатление и реагирует на тело, которое его произвело; например, в железистой, серозной, кожной системах и т. д. Жидкость, поступающая в них для секреции или выдоха, вызывает в них ощущение, за которым немедленно следует реакция. При чувственной сократимости, наоборот, одна система ощущает, а другая приводится в движение. Этот вид подвижности менее удален от животного мира, у которого органы чувств и органы движения, будучи совершенно разными, очень удалены друг от друга.

Разумная органическая сократительная способность рассматривается в зависимости от ее продолжительности после смерти.

Эта продолжительность больше, чем сократительная способность животного. Когда раздражается спинной мозг, внешние мышцы остаются неподвижными, в то время как внутренние все еще активны. Было приведено так много примеров такой продолжительности, Галлер так много экспериментировал по этому вопросу, что у меня нет возможности приводить здесь доказательства факта, в котором никто больше не может сомневаться. Этой продолжительности обязаны выделения фекалий и мочи, которые часто происходят через мгновение после смерти; рвота, наблюдаемая у некоторых субъектов, если и не столь очевидна, как при жизни, то, по крайней мере, достаточна для того, чтобы пища попала в рот мертвого тела, который часто полностью заполнен ею, как я часто наблюдал.

Необходимо в отношении этой продолжительности, как и в отношении сократительной способности животных, различать два вида смерти: 1-й - те, которые наступают внезапно; 2-й - те, которые являются следствием длительной болезни.

При каждой внезапной смерти, вызванной либо сильным поражением мозга, как при апоплексии, сотрясении мозга, сдавливании, выпоте и т. д., либо поражением сердца, как при обмороке, ране или разрыве аневризмы; либо прекращением деятельности легких, как при асфиксии от вредных газов, вакуума, погружении в воду и т. д. Продолжительность сократительной способности очень очевидна; сначала наступает общая смерть, затем органы отмирают частично; затем каждая жизненная сила последовательно угасает.

При каждом виде медленно наступающей смерти, особенно при всех тех, которым предшествует болезнь слабости, сначала происходит частичная смерть каждого органа;

каждая жизненная сила ослабляется и угасает постепенно, прежде чем наступает их прекращение в целом, что составляет общую смерть; когда наступает эта смерть, ни одна из жизней, характерных для каждого органа, не сохраняется, в то время как большинство из этих жизней продолжают в течение более длительного или более короткого времени после внезапной смерти.

Мы не можем проводить эти эксперименты на трупах, которые редко попадают к нам в больницы раньше, чем через пятнадцать часов или более после смерти; но, убивая собак голодом, который при длительном продолжении становится настоящей болезнью, длящейся у этих животных восемь, десять и даже двенадцать дней, я видел, что сократительная способность полностью угасает в момент смерти. Ко мне часто приносили собак, пораженных различными болезнями, особенно три года назад, когда среди этих животных была своего рода эпидемия; теперь, вскрывая их в момент смерти, убивая их даже за некоторое время до этого и вызывая таким образом внезапную смерть, совершенно отличную от той, которая происходит в здоровом состоянии, когда все части тела не повреждены в своих функциях и, следовательно, в своих жизненных силах, я всегда наблюдал постоянное отсутствие сократительной способности или, по крайней мере, такое сильное ослабление, что это казалось ничем.

Многие физиологи говорили об общей судороге, которая возникает в органических мышцах в момент смерти, о подъеме сердца, желудка, кишечника и т. Д. Этот избыток активности иногда реален при внезапных смертях, особенно при тех, которые мы вызываем для наших экспериментов; он очень редок при смертях, которым предшествует длительная болезнь, при которой пациент как бы незаметно угасает и постепенно переходит от жизни к смерти. Почти всем авторам свойственно слишком обобщать факты, наблюдаемые при определенных обстоятельствах. Результатом этого является множество ложных выводов.

Сочувствую.

Ни один орган не поддается влиянию других легче, чем органические мышцы; однако не все они одинаково восприимчивы к нему. Сердце занимает первое место в этом отношении; затем идет желудок, затем кишечник и, наконец, мочевой пузырь. Именно в таком порядке мы сейчас рассмотрим это влияние.

Примечательно, что любое, сколь угодно сильное чувство, возникающее в экономике, немедленно изменяет движения сердца. Малейшей раны, часто малейшей боли достаточно, чтобы вызвать в нем расстройства; теперь эти расстройства бывают двух видов; иногда его действие приостанавливается на мгновение; отсюда обмороки, разновидность расстройства, которое случается особенно при сильных и внезапных болях. Вульгарное выражение, которое используется в этих случаях, а именно: "мое сердце останавливается", совершенно верно. Иногда, и это наиболее распространенный случай, это действие ускоряется; отсюда лихорадочные движения, столь частые при всех местных заболеваниях, движения чисто симпатические и которые прекращаются, когда заболевание исчезает. При многих местных воспалениях зло слишком ограничено, чтобы допустить препятствие течению крови, препятствие, которое, согласно Бурхааве, заставляет сердце удвоить свою деятельность, чтобы преодолеть его; кроме того, когда нет отека, а только боль в той части тела, и появляются лихорадочные движения, это явно симпатический феномен. Усиление сердечной деятельности,

без сомнения, может зависеть от постороннего вещества, которое, смешиваясь с кровью, изменяет ее и делает более раздражительной; это может быть вызвано поражением вещества органа, которое делает его более раздражительным; но это, безусловно, очень часто вызывает симпатию и зависит от того неизвестного отношения, которое соединяет все наши органы, от того согласия, которое связывает воедино все их действия и ставит их во взаимную зависимость.

То же самое я скажу и о желудке; хотя его симпатическая реакция может быть не такой частой, как реакция сердца, все же она становится очень очевидной при многих обстоятельствах. Большинство местных поражений, особенно воспаления, сопровождаются симпатической рвотой. Различные лихорадки начинаются с похожих рвотных позывов. Особенно часто мы наблюдаем эти явления в больницах. Многие врачи рассматривали эти рвотные позывы не просто как симптом, вызывающий симпатию, а как показатель желчного расстройства, основанный на том, что при этом почти всегда выделяется желчь. Но у всех животных, которых я вскрывал, я почти всегда видел пустой желудок, содержащий определенное количество этой жидкости, которая вытекла обратно из двенадцатиперстной кишки; другие авторы также делали аналогичные наблюдения; так что, по-видимому, в состоянии пустоты наличие желчи в желудке является естественным явлением. Следовательно, неудивительно, что в начале заболеваний и даже в процессе их протекания желудок, вызывающий симпатическое возбуждение и, таким образом, становящийся местом рвоты, должно извергаться больше или меньше этой жидкости. Это было бы вызвано даже у здоровых людей, если бы рвота была вызвана рвотным средством; это то, что иногда происходит утром, когда желудок пуст, если какая-либо причина, посторонняя поражению печени, например, вид неприятного вкуса предмета, вызывает рвоту; тогда желчь выходит, как и все остальное, что содержится в желудке. Я не говорю, что часто печень, будучи симпатически возбужденной в начале заболевания, не вырабатывает больше желчи, что этот избыток желчи, поступающий в желудок, не вызывает сокращения внутренних органов; но, конечно, это не самый распространенный случай; нас рвет желчью, когда мы выделяем ее через задний проход, потому что она находится в желудке и кишечнике, а не потому, что ее слишком много. Если бы рвота была естественной функцией, то отхождение желчи таким образом было бы таким же естественным, как зеленоватый оттенок экскрементов, который всегда обнаруживается при состоянии здоровья. Таким образом, из этого мы видим, что рвота желчью во многих случаях является чисто вспомогательным явлением и что основным феноменом является симпатическое сокращение желудка.

В случае, о котором я только что говорил, желудочных расстройств нет; симпатические изменения желудка распространяются только на мясистые волокна. Но чаще всего эти желудочные затруднения возникают в начале заболеваний, при которых наблюдается местное поражение; срыгиваются вещества, похожие на песок; это происходит потому, что в этом случае орган, существенно пораженный, например легкие, если они находятся в перипневмонии, оказывает благоприятное действие не только на мясистые волокна, но и на слизистую оболочку. Это возбуждение увеличивает его секрецию; отсюда и эти песчанообразные вещества, которые представляют собой не что иное, как слизистые соки, смешанные с желудочной жидкостью и желчью; теперь присутствия этих веществ часто бывает достаточно, чтобы желудок сократился и вызвать рвоту, которая изгоняет их.

Из этого очевидно, что может быть симпатическая рвота без затруднений со стороны желудка и симпатическая желудочная рвота с немедленным возникновением рвоты. В первом случае мясистые волокна ощущают симпатическое влияние пораженного органа; во втором - слизистая оболочка. Но как, когда поражаются легкие, плевра, кожа и т. Д., Вступает в действие желудок? Я уже говорил, что слово "симпатия" было лишь завесой нашего невежества в отношении отношений органов друг к другу. Рвота, вызываемая рожистым воспалением, флегмоной, плевритом, перипневмонией и т. Д., Чаще всего является следствием, в точности аналогичным усилению сердечной деятельности, вызывающему лихорадку. Они напоминают церебральное расстройство, из-за которого возникает бред, расстройство, которое встречается гораздо реже, и т. Д. Все эти явления указывают на то, что другие органы реагируют на состояние того, что поражено, и т.д. Врачи, которые не рассматривали все эти явления в широком и общем плане, ограничили свое лечение слишком узкими рамками. Раньше большое внимание уделялось симпатическому расстройству сердца, и кровотечения часто встречались в начале заболеваний; в течение последних нескольких лет большое внимание уделялось симпатическому расстройству желудка, и часто назначались рвотные средства; возможно, вскоре больше внимания будет уделяться тяжести в голове, болям в этой части тела, настороженности, сонливости и т. Д., Которые являются очень распространенными симпатическими симптомами, и лечение будет направлено на мозг. В этих разновидностях рассудительные врачи будут рассматривать все эти явления в общем виде; они увидят во всем доказательство того общего согласия, которое объединяет все функции, которое связывает все и, таким образом, связывает их расстройства; они увидят, что каждый орган восстает, так сказать, против зла, которое привносится в экономику, и каждый реагирует по-своему; они увидят, что эти реакции вызывают эффекты, совершенно отличные, в зависимости от реагирующего органа: лихорадка, возникающая из-за реакции сердца, бред, сонливость, настороженность, конвульсии и т. Д. От реакции мозга, рвота со стороны желудка, диарея со стороны кишечника, расстройства желудка и кишечника, зловоние языка со стороны слизистых оболочек, переливы желчи со стороны печени и т.д. Таким образом, в машине, в которой целое объединено и соединено воедино, если одна часть выходит из строя, то же самое происходит и со всеми остальными. Мы должны были бы посмеяться над механиком, который попытался починить только одну из этих деталей и пренебрег устранением локального нарушения, из-за которого возникли все те, что демонстрирует машина. Давайте не будем смеяться над врачом, который лечит только один симптом, не борясь с болезнью, принципа действия которой он часто не знает, хотя знает, что этот принцип существует; но давайте посмеемся над ним, если он придает своему лечению значение, которое ничто по сравнению с важностью самой болезни.

При заболеваниях наиболее часто поражается кишечник, расположенный рядом с желудком. Мочевой пузырь - это органическая мышца, которая последней ощущает воздействия, исходящие от больного органа; однако иногда такое случается. Мы знаем, что при лихорадке задержка мочи, вызванная симпатическим и временным параличом, не очень редка; недержание мочи наблюдается реже.

Характер Жизненных Свойств.

Из сказанного мы видим, что жизненно важные свойства очень активны в органических мышцах, особенно в том, что касается сократимости. Эти мышцы действительно находятся в течение жизни в постоянном действии: они с большой легкостью воспринимают влияние других органов. Их жизненно важные свойства изменяются с величайшей быстротой, особенно те, на

которые я только что указал; ибо нечувствительная сократительная способность у них редко изменяется, потому что она не играет существенной роли. Обратите внимание на то, что патологические расстройства органа всегда влияют на преобладающую жизненную силу этого органа. Сократительная способность животных часто изменяется в предыдущей системе; в данном случае это разумная органическая сократительная способность. Напротив, поскольку нечувствительный орган очень мал, явления, которыми он руководит, всегда остаются почти одинаковыми; питание всегда однообразно; поражения мышечной ткани редки; если они и имеют место, то скорее по связи, как при раке желудка, при котором заболевание начинается на слизистой поверхности и при котором мясистые волокна поражаются только впоследствии. Мышцы сердца и матки наиболее подвержены этим болезненным изменениям; однако в первом случае они чаще относятся к внутренней оболочке, чем к самым мясистым волокнам. Напротив, в системах, в которых чувствительная органическая сократительная способность находится в постоянном действии, как, например, в кожной, серозной и т. Д., В которой она управляет питанием и выдохом; в железистой, слизистой и т. Д., В которых она производит секрецию и питание, именно она особенно изменена. Из-за этих расстройств возникают изменения структуры, которые правильно называются органическими заболеваниями, которые столь же распространены в этих системах, сколь и редки в тех, при которых нечувствительная сократительная способность настолько неясна, что проявляется лишь в той степени, которая необходима для питания.

Именно к этому следует отнести редкость острых воспалений этой системы. Поскольку это поражение часто встречается в кожной, серозной, слизистой системах и т. Д., То эта система, функции которой требуют лишь незначительной незаметной органической сократимости, проявляет его редко. Те, кто вскрывал много мертвых тел, знают, что структура сердца почти никогда не обнаруживается воспаленной. Нет ничего более распространенного, чем флегмазия наружной или серозной оболочки, а также внутренней или слизистой оболочки желудка, кишечника и т. Д.; Но нет ничего более неясного и менее часто встречающегося, чем флегмазия их мясистой оболочки. При ревматизме иногда, когда боли вокруг суставов прекращаются, возникают сильные холеры, даже спазматические позывы к рвоте, возможно, указывающие на острое поражение волокон желудка или кишечника; но мы никогда не находим признаков этих поражений; мы не видим, чтобы мышечная структура проявляла ярко-красную окраску воспаленных слизистых, кожных и серозных органов; или, по крайней мере, я никогда этого не наблюдал.

Врачи не уделяли достаточного внимания различию воспалений в зависимости от различий систем; но особенно они недостаточно заметили, что это различие полностью согласуется с различием в неощутимой органической сократительной способности; что там, где эта жизненная сила наиболее характерна, воспаления имеют наибольшую тенденцию к возникновению, потому что именно она управляет их образованием; потому что эти заболевания предполагают ее усиление; как конвульсии предполагают усиление сократительной способности животных, так и рвота, ускоренная пульсация сердца предполагают органическую сократительную способность и т. Д. Я не могу слишком часто повторять, что наиболее частые заболевания в каждой системе, всегда приводимые в действие, повышают или уменьшают преобладающую жизненную силу в этой системе. Это новый патологический взгляд, который может принести плодотворные результаты.

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

ФЕНОМЕНЫ ДЕЙСТВИЯ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

Эти явления, как и в предыдущей системе, относятся к состоянию сжатия или расслабления.

1. Сила сокращений.

Его никогда нельзя поднять до такой степени, какой иногда достигает сила мускулов животных. Между самым сильным и самым слабым пульсом, между слабой струей, которая предшествует некоторым задержкам мочи, и струей самого энергичного мужчины разница гораздо меньше, чем между вялостью произвольных мышц некоторых женщин и силой мышц маньяка или мужчины в гневе. Сердце и дельтовидная мышца почти равны по своей мясистой массе; что же стало бы с кровообращением, если бы первая иногда гнала кровь с той силой, которую вторая использует для поднятия верхней конечности? Приступа гнева, мании и т. Д. Достаточно, чтобы вызвать аневризмы. С другой стороны, органические мышцы не подвержены тем перенапряжениям сил, которые так характерны для других; паралич им чужд, потому что они не находятся под влиянием мозга. Есть нечто, что вызывает конвульсии; это нерегулярные возбуждения, которые вызывают так много разновидностей пульса при острой лихорадке, возбуждения, которые следует отличать от тех, которые вызываются органическим дефектом сердца; но эти возбуждения полностью отличаются от спазмов произвольных мышц; здесь даже нет аналогии.

В силе сокращения мышц, которые мы рассматриваем, нет той растраты, которая столь заметна при сокращении других мышц; усилие почти пропорционально действующей причине, и разделение этой силы на абсолютную и эффективную здесь неприменимо; требуется только больше или меньше сократительной энергии, в зависимости от того, является ли тело, которое должно быть вытеснено из поллой мышцы, твердым или жидким. Отсюда, почему толстый кишечник снабжен продольными волокнами, более характерными, чем волокна тонкого кишечника; почему особенно прямая кишка, в которой экскременты имеют наибольшую плотность, демонстрирует эти волокна более очевидным образом, чем толстая кишка или слепая кишка, хотя и в другой форме; почему при диарее, когда самого слабого сокращения достаточно для опорожнения кишечника, в то время как ощутимой органической сократительной способности прямой кишки достаточно для опорожнения очень твердых экскрементов, необходимо, чтобы мышцы живота способствовали их изгнанию; почему, когда твердое тело находится в состоянии опорожнения, эти волокна более заметны. введенный в желудок, и желудочные соки не размягчают его, он остается там долгое время, прежде чем будет изгнан, и образует неприятную тяжесть, и т.д. и т.п. Мы знаем, с какой скоростью происходит прохождение жидкостей из желудка в кишечник и как долго, напротив, твердые продукты остаются в первом.

Сила органических мышц в явлениях жизни несравненно больше, чем в наших экспериментах. Будучи обнаженным, сердце сообщает лишь слабые движения, и чаще всего нерегулярные. Нет никакой пропорции между силой, необходимой для создания струи, иногда от семи до восьми футов, которую проявляет кровь, вытекающая из открытой сонной артерии собаки, и силой сокращений, которые вызывают самые сильные раздражители при воздействии на сердце, извлеченное из тела. В наших экспериментах ничто не сравнится с силой сокращения, необходимой для рвоты, и т.д. и т.п.

Были произведены многочисленные расчеты силы сокращения органических мышц, как и в предыдущем, и было получено то же разнообразие результатов. Можем ли мы в самом деле вычислить степень явления, которое тысяча причин заставляет меняться каждое мгновение не только у разных индивидуумов, но даже у одного и того же, которое непрерывно изменяется сном, пищеварением, физическими упражнениями, отдыхом, спокойствием ума, буйством страстей, днем, ночью, словом, всем? Я не знаю, перевариваем ли мы дважды за один и тот же период, если моча дважды остается в мочевом пузыре одинаковое время перед отхождением, если ее струя дважды точно одинакова и т.д.

Сила органических мышц часто остается в своей обычной степени или даже увеличивается, в то время как другими мышцами владеет общая слабость. Учащение пульса, рвота, диарея и т. Д., Совпадающие с общим напряжением мускулатуры животных, не являются редкими явлениями при болезнях.

II. Быстрота схваток.

Оно меняется необычно; очень быстрое в экспериментах, когда смерть наступила недавно и раздражители очень сильные, сокращения в естественном состоянии в целом медленнее; мы могли бы сказать, что оно обратно пропорционально силе; часто в тот момент, когда мы вскрываем перикард, сердце движется с быстротой, за которой глаз едва может уследить, особенно если мы вводим раздражающую жидкость в этот серозный мешок незадолго до обнажения органа. Сокращения значительно усиливаются при определенных заболеваниях; сокращения сердца, например, затем приобретают у взрослого человека учащенность, часто гораздо большую, чем в первом возрасте; эта учащенность также в этом случае полностью отличается от силы его сокращений; редко даже бывает, чтобы эти две вещи были объединены в высшей точке. Как правило, когда сила сердца увеличивается, появляется немного больше быстроты; но очень часто с увеличением быстроты происходит уменьшение силы, или сила остается прежней, а быстрота значительно увеличивается.

Мы видели, что произвольные мышцы в целом обладают степенью быстроты, за которую они не могут выйти, и что эта быстрота принадлежит изначальному строению. Разве здесь не наблюдается одно и то же явление? Часто при двух лихорадках, симптомы которых одинаковы, степень интенсивности которых кажется совершенно одинаковой, пульс у одного человека бесконечно более частый, чем у другого. Это не всегда указывает на разницу в заболевании, но на примитивную конституцию, на способность одного из двух сердец сокращаться намного быстрее под действием одного и того же стимулятора. Кто не знает, что в экспериментах скорость сокращения бесконечно изменяется под влиянием одних и тех же причин?

Каждая органическая мышца имеет свою степень быстроты; сердце, желудок, кишечник, мочевой пузырь и т.д. Заметно различаются в этом отношении.

III. Продолжительность схваток.

Сердце никогда не пребывает в постоянном сокращении, как это часто бывает в произвольных мышцах. Хотя чувство голода, по-видимому, доказывает обратное в желудке и кишечнике, все же это явление не является противоречивым; на самом деле, постоянное сокращение внутренних органов пустого желудка является результатом сократимости структуры. Всякий раз,

когда чувствительная органическая сократительная способность находится в действии, происходит попеременное сокращение и расширение; это чередование даже характеризует по существу это последнее свойство и отличает его от сократительной способности животных и от способности структуры, при которой состояние сжатия часто является постоянным.

IV. Состояние сокращающейся мышцы.

Все явления, описанные для произвольных мышц, почти применимы к ним, такие как затвердение, увеличение толщины, уменьшение длины, выделение крови и т.д. и т.п. Но есть некоторые различия между мышцами сердца и желудка в отношении способа сокращения. На самом деле, мы очень отчетливо видим в первом, 1-м, сокращения целого, аналогичные сокращениям произвольных мышц, сокращения, которые происходят в состоянии здоровья, которые вызывают отток крови и которые легко производятся в экспериментах, когда животные еще живы; 2-м, многочисленные колебания, которые захватывают волокна, которые возбуждают их все вместе, не производя никакого ощутимого эффекта, например, без сокращения полости, без оттока крови. Эти колебания наблюдаются в момент смерти, когда сердце перестает сокращаться; тогда мы можем напрасно раздражать его, в целом оно больше не сокращается; хотя имеет место общая и очень явная вибрация его волокон, все же его полость не сокращается; кровь в нем застаивается. В этом двойном отношении сердце совершенно напоминает произвольные мышцы; оно возбуждено, поскольку мы видим, как эти мышцы вздрагивают, это называется *horripilatio*, поскольку мы видим это также в определенных подкожных мышцах у некоторых людей. Я уже, например, видел многих людей, страдающих привычным дрожанием части подошвы, дрожанием, очень заметным для глаза через кожу, и которое не имело ничего общего с сокращением, необходимым для разгибания стопы.

Непроизвольные мышцы живота никогда не проявляют такого двойного способа сокращения. Вместо быстрых и внезапных движений всей мышцы мы видим в ней лишь медленное сокращение, часто лишь слегка заметное; это своего рода ползание; здесь даже нельзя говорить о сокращении в целом, подобном сердечному, при котором все волокна ушной раковины или желудочка движутся одновременно; здесь каждая мясистая поверхность, по-видимому, действует последовательно. Расположенные у истоков крупных сосудов, мочевой пузырь и желудок были бы неспособны сообщать крови те движения рывками, которые демонстрирует струя артерии при каждом сокращении. С другой стороны, в тот момент, когда движение в желудке, кишечнике и мочевом пузыре заканчивается, мы никогда не видим в них тех колебаний, тех вибраций, которые почти постоянны в сердце и произвольных мышцах и которые мы даже можем создавать в них по своему желанию.

V. Движения, совершаемые Органическими мышцами.

В этих мышцах почти никогда не бывает простых движений; различное переплетение их мясистой поверхности позволяет им почти всегда воздействовать на содержащиеся в них вещества в трех или четырех различных направлениях. Мы не можем сказать ничего общего о тех движениях, которые составляют диастолу сердца, перистальтику пищеварительного тракта, сокращение мочевого пузыря и т. д. У каждой мышцы есть свой механизм, относящийся к физиологической истории функции, в которую она вносит свой вклад.

VI. Явления расслабления органических мышц.

При расслаблении органических мышц вообще происходят явления, противоположные предыдущим. Тогда бесполезно перечислять их; но здесь возникает вопрос, который следует изучить, а именно: узнать природу того состояния, которое следует за сокращением и чередуется с ним.

В мышцах животных, когда сокращение прекращается, мышца, как правило, сама не возвращается в состояние, в котором она находилась до сокращения, но ее возвращает к нему ее антагонист; например, когда бицепс сокращается для сгибания предплечья и его сокращение прекращается, он становится пассивным; трицепс, приводя себя в движение, разгибает его и возвращает в его естественное положение, воздействуя сначала на кости, которые сообщают движение этой мышце. Таким образом, каждая мускульная сила животной жизни находит в том, что ей противостоит, причину возвращения в состояние, из которого она вышла, чтобы сократиться. В органической жизни это не так; ее мышцы, которые все полые, не имеют антагонистов. Мы рассматривали в качестве таковых в определенной степени вещества, содержащиеся в полых мышцах, вещества, противодействующие эффекту сокращения; но чаще всего неспособные реагировать после сжатия из-за недостаточной эластичности, эти вещества не могут выполнять те же функции, что и настоящие антагонисты.

Большинство физиологов признали причиной расширения поступление новых веществ, которые заменяют в мышечных полостях те, которые выводятся при сокращении; таким образом, поступление новой крови в сердце, пищевых веществ в различные отделы пищеварительного тракта считалось необходимым для расширения этих органов; так что, согласно этому мнению, мышцы при их увеличении были бы чисто пассивными. Но следующие соображения, многие из которых уже высказаны некоторыми авторами, в частности Гримо, не позволяют нам рассматривать таким образом расширение органических мышц, в частности сердца.

1-е место. Когда мы обнажаем полую мышцу, сердце, желудок или кишечник, и полностью освобождаем ее от содержащихся в ней веществ, она попеременно сокращается и расширяется, как при наполнении, если мы применяем к ней внешний стимулятор. 2d. Если мы опорожняем путем проколов все крупные сосуды, которые идут к сердцу или отходят от него, чтобы полностью опорожнить его, его попеременные расширения и сокращения продолжают некоторое время. 3D. Чтобы сравнительно судить о степени силы сокращения и расширения, мы можем извлечь два сердца, почти равных по размеру, у двух живых животных; немедленно поместите пальцы одной руки в ушные раковины или желудочки первого и возьмитесь другой рукой за внешнюю поверхность второго; вы почувствуете, что одно из них прилагает такое же усилие при расширении, как и другое при сокращении. Этот факт, уже отмеченный Печлиным, тем более примечателен, что усилие расширения часто больше усилия сжатия. Я даже заметил, повторяя этот эксперимент, что, какое бы усилие мы ни прилагали рукой, мы не можем предотвратить расширение органа. Попеременное расширение и сжатие, из-за которых возникает перистальтика кишечника, можно увидеть во время голода, когда мы вскрываем брюшную полость животного. Твердость органической мышечной структуры столь же очевидна при расширении, как и при пустоте. 6. Я много раз наблюдал, что в тот момент, когда я раздражал сердце острием скальпеля, расширение было первым следствием этого, и что сокращение было только следствием этого. В наших экспериментах чаще всего движения

начинаются с сокращения; но, конечно, когда мышца находится в состоянии покоя, часто первым проявляется расширение.

Таким образом, представляется весьма вероятным, что расширение органических мышц является явлением столь же важным, как и их сокращение; что эти два состояния соединены необходимым образом; что оба они составляют мышечное движение, сокращение которого является лишь одной частью. Кто знает, даже если каждое из них не может быть нарушено по отдельности, может ли регулярное сокращение не смениться нерегулярным расширением и наоборот? Кто знает, не связаны ли определенные изменения в пульсе с повреждениями при расширении, а другие - с повреждениями при сокращении? Я далек от уверенности, ибо в медицине мы должны основывать нашу веру на уверенности, а не на презумпции; но мы можем сделать этот момент объектом исследования.

Похоже, что иногда произвольные мышцы также являются местом истинно активного расширения. 1. Мышца, обнаженная и извлеченная из тела, сокращается, а затем расширяется, не будучи втянутой в это состояние расширения по какой-либо причине. 2d. При ампутации мы часто видим, как в культе концы разделенных волокон попеременно удлиняются и сокращаются; двойное движение, оба из которых кажутся одинаково важными. 3d. При многих видах судорог, при которых окоченевают конечности, например, при тех, которые сопровождают большинство истерических припадков, кажется, что имеет место очень явное активное расширение; фактически, кладя руку на мышцы, которые затем должны быть расслаблены, по расположению частей тела мы ощущаем твердость, столь же сильную, как и при ощущении сокращенных мышц.

Предстоит провести множество исследований этого способа расширения наших частей тела, способа, который, несомненно, не ограничивается исключительно мышечной системой, но который, по-видимому, относится также к радужной оболочке, к губчатой структуре кавернозных тел, к соскам и т. Д. Все эти органы движутся путем очевидного расширения; сокращение сменяет в них расширение, как в обычных мышцах расслабление сменяет сокращение. Расширение является основным явлением. Возможно также, как полагают некоторые современные авторы, внезапные вздутия клеточной структуры, которые сопровождают ушибы, кровоподтеки и т.д., являются результатом такого способа движения.

СТАТЬЯ ПЯТАЯ.

РАЗВИТИЕ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

Органическая мышечная система полностью противоположна предыдущей, поскольку она относится к развитию. Она лишь незначительно характеризуется в раннем возрасте, тогда как рост другой является преждевременным. Давайте следовать этому во все века.

1. Состояние органической мышечной системы во Внутренней полости.

В первые дни после зачатия формируется сердце; это первая точка движения, *punctum saliens*, как ее называли. Исследования разных авторов, в частности Халлера, прояснили последовательный прогресс его увеличения в ранние периоды. Мышцы внутренней части брюшной полости формируются довольно поздно, но все же развиваются раньше тех, которые образуют стенки этой полости. Размер кишечника, желудка, мочевого пузыря и т. Д. Почти

такой же, как размер печени, придает полости, в которой находятся эти внутренние органы, замечательную вместимость, которую они затем проявляют.

В этом возрасте все органические мышцы почти однородны, поскольку соблюдается пропорция их размера, но не в такой степени, что касается их текстуры. Сердцевина, очевидно, более твердая и плотная, чем у всех остальных; ее текстура очень отчетлива. Волокна желудка, кишечника и мочевого пузыря мягкие и рыхлые и в точности напоминают волокна мышц животного мира; но к ним поступает мало крови по сравнению с тем, что они впоследствии получают. Сердечные волокна, напротив, плотные и спрессованные, обладают способностью действовать пропорционально тому, что им предстоит впоследствии. Их краснота столь же отчетлива; столько крови проникает в них и, следовательно, питает их. Это покраснение сердца, аналогичное у взрослого человека покраснению произвольных мышц, образует в этот период контраст с замечательной бледностью этих мышц. Кроме того, он имеет, как и во всех других частях тела, где он существует, глубокий оттенок из-за вида крови, которая его производит.

Мы легко видим причину такого количества крови, которое проникает в сердце, поскольку этот орган, в то время очень активный в своих движениях, нуждается в большом усилии, в то время как другие, почти неподвижные, требуют лишь небольшого.

Однако ощутимая органическая сократимость сердца во время беременности и в первом возрасте была преувеличена, несомненно, из-за чрезвычайной скорости, которую тогда проявляет кровообращение. Эта скорость зависит в такой же степени от активности тонизирующих сил общей капиллярной системы, как и от активности сердца; ибо кровь, когда она поступает в капиллярную систему, полностью неподвластна влиянию сердца, как мы видели; ее пребывание там полностью зависит от сил самой системы; теперь эти силы, в это время очень активные, ускоряют течение крови и направляют ее в венозную систему, из которой она направляется к сердцу. Если бы возбудимость этого органа была двойной или даже тройной, а кровь поступала в него медленно, он был бы неспособен поддерживать быстрый и в то же время непрерывный пульс. Галлер пришел к этому мнению, полагая, что сердце является единственным источником импульса крови, циркулирующей даже в мелких сосудах. Кроме того, нет никаких сомнений в том, что ощутимую органическую сократительную способность сердца труднее привести в действие экспериментами во время беременности, и что она также гораздо менее долговечна. Тогда самые сильные раздражители оказывают на него меньшее воздействие через мгновение после смерти, чем те, которые меньшей силы оказывают на сердце родившегося животного. Я много раз подтверждал этот факт на плодах морских свинок. По сравнению с подвижностью произвольных мышц подвижность сердца, несомненно, замечательна во время беременности; но по сравнению с тем, какой она будет после рождения, она незначительна.

Точно так же обстоит дело с сократительной способностью желудка, мочевого пузыря и кишечника; чаще всего мы не можем вызвать никаких движений в этих мышцах с помощью раздражителей. Г-н Левейе уже сделал эти важные наблюдения; он также отметил, что моча оставалась в мочевом пузыре, а меконий - в толстом кишечнике, не вызывая сокращения, достаточного для их удаления. Я не думаю, однако, что при жизни могла быть полная неподвижность внутренних органов желудка, и по этой причине; чаще всего меконий встречается только в толстом кишечнике; он, должно быть, образовался в нем тогда, если была полная неподвижность мышц желудка; теперь гораздо более вероятно, что это остатки желчи,

всех слизистых соков и т.д.; что, следовательно, он последовательно выталкивался медленным действием из верхней части пищеварительного канала в нижнюю.

Мягкость органических мышц делает их текстуру очень растяжимой в этот период. Я хотел бы заметить, однако, что сердца умерших детей не отличаются тем бесчисленным разнообразием размеров, которое бывает у взрослых с правой стороны, в зависимости от различных видов смерти.

II. Состояние органической мышечной системы в период роста.

Первые дни существования отмечены внутренним движением, проявляющимся так же быстро, как и внешнее, о котором мы говорили. Сосание молока, отхождение мочи и мекония и т. Д. Являются показателями этого общего внутреннего движения, этого почти внезапного возбуждения всех непроизвольных мышц.

Не мозг, вступая в действие при рождении, вызывает сокращение этих мышц, поскольку, как мы сказали, они не находятся под его управлением; по-видимому, это зависит, во-первых, от симпатического влияния, оказываемого на их систему кожным органом, который раздражается новой средой; во-вторых, от возбуждения, вначале вызываемого всеми слизистыми поверхностями и легкими в целом, возбуждения, которое впоследствии воздействует на эти мышцы; в-третьих, от возбуждения, производимого жидкостями, введенными в желудок; в-четвертых, от внезапного поступления красной крови во все эти органы. Мышцы, до этого пронизанные, как и другие, сажей; эта причина существенна; раздражительность, по-видимому, частично зависит от нее или, по крайней мере, заимствует у нее заметное увеличение силы; 5. выделению мекония и мочи также сильно способствуют мышцы живота, которые затем вступают в действие со всей системой, к которой они принадлежат.

Общее внутреннее движение, которое имеет место в первые моменты существования и которое вызывается внезапно возросшей активностью непроизвольных мышц, имеет важное применение в отношении слизистых поверхностей, которые оно освобождает от жидкостей, которые их нагружают и присутствие которых становится болезненным. Там, где слизистые поверхности не окружены мясистыми слоями непроизвольных мышц, как в бронхах, носовых ямках и т. Д., Мышцы животного мира, более или менее удаленные, выполняют эту функцию, как, например, диафрагма и межреберные мышцы, освобождают поверхность бронхов при кашле, а гипофиз - при чихании.

По мере того как мы удаляемся от периода рождения, органические мышцы растут в целом гораздо менее пропорционально, чем другие; именно это постепенно восстанавливает равновесие между двумя системами. Однако я хотел бы отметить, что, учитывая преобладание первого, оно гораздо менее заметно в плоде, чем в нервной системе. Мозг, например, пропорционально намного больше сердца.

Вероятно, что мышцы, которые мы лечим, в этот период имеют те же особенности строения, что и другие, что в них особенно преобладает желатин, что в них меньше фибрина и т.д. Это последнее вещество, возможно, в ранние периоды содержится в сердце в большем количестве, чем в других мышцах этого класса.

Мы наблюдали два совершенно разных периода в росте других мышц; один заканчивается, когда они приобретают свою длину; другой - когда их толщина становится полной. Первое в

органической системе не имеет отдельного термина; когда рост больше не увеличивается, желудок и мочевыводящие органы, а также сердце все еще удлиняются и растут.

Мы рассматривали рост в слишком общем виде. У каждой системы есть свой термин для обозначения этого великого явления. Костная и мышечная системы животных и те, которые зависят от них, такие как волокнистая, хрящевая и т. Д., Оказывают особое влияние на общий рост тела; именно они обеспечивают тот или иной рост; но этот рост не оказывает влияния на длину кишечника или вместимость желудка, сердца, мочевого пузыря и т. Д. Железистая, серозная, слизистая системы и т. Д. В равной степени не зависят от роста; таким образом, у этих многочисленных разновидностей он оказывает гораздо большее влияние на конечности, чем на брюшную полость, грудную клетку и т. Д. Большой рост указывает на преобладание аппарата передвижения, но не органов пищеварения, дыхания и т. Д. Прекращение роста, которое мы рассматриваем в общем виде для всего тела, - это всего лишь прекращение роста мышц, костей и зависящих от них частей, а не внутренних органов, которые все еще удлиняются и становятся толще. В этом легко убедиться, сравнив органическую мускулатуру молодого человека восемнадцати лет с мускулатурой мужчины тридцати или сорока.

Органические мышцы, по-видимому, не подвержены тем неправильностям роста, которые часто проявляются в других мышцах и костях. Мы знаем, что рост часто остается неизменным в течение многих лет и что внезапно он приобретает очень большие размеры за очень короткое время; это явление особенно примечательно после длительных заболеваний. Теперь, несмотря на эти различия, сердце и все другие аналогичные мышцы растут единообразно; регулярность внутренних функций, в которые эти мышцы вносят особый вклад, не могла приспособиться к тем отклонениям, которые были бы неспособны нарушить функции двигательных органов. Кроме того, если бы они имели место, кровообращение, пищеварение, выделение мочи и т. Д. Проявляли бы соответствующие отклонения; сейчас этого никогда не наблюдается. Сердце и мышцы желудка и т. Д. Всегда растут у младенца, рост которого остается неизменным; у того, кто растет сразу, они не растут внезапно; отсюда, почему грудная клетка и живот становятся большими в первом случае и остаются сокращенными во втором пропорционально конечностям.

Кроме того, эти две системы никогда не находятся в точном соотношении с точки зрения питания. Я уже заметил, что очень большие органические мышцы часто сосуществуют с очень маленькими произвольными мышцами, и наоборот.

Давайте не будем рассматривать рост и питание единообразно; каждая система развивается и увеличивается по-своему; все они никогда не проявляются в одинаковые периоды этой функции. Почему? потому что питание, как и все другие действия, от которых зависит жизнь, по существу зависит от жизненных сил, а эти силы различны в каждой системе.

Развитие непроизвольной мышечной системы неравномерно во всех органах, которые ее составляют. Каждый увеличивается в большей или меньшей степени или развит по-разному; один часто очевидным образом преобладает над другими; мочевой пузырь с крепкими мясистыми волокнами, с так называемыми столбиками, часто обнаруживается у субъекта с ослабленным желудком, с тонким кишечником и т. Д.; Наоборот, желудок, сердце и т. Д. Часто имеют изолированное преобладание.

III. Состояние органической мышечной системы после роста.

Органические мышцы полностью развиваются с двадцать четвертого по двадцать шестой год. Тогда грудная клетка и брюшная полость, в которых они находятся, обладают наибольшей мощностью. Тогда эти мышцы остаются такими, какими им суждено оставаться на протяжении всей жизни; они имеют плотность, намного большую, чем в молодости; их сила увеличивается, а цвет становится более глубоким. В целом, сердце подвержено частым разновидностям, которые очень близко совпадают с разновидностями предыдущей системы. Острые и хронические заболевания оказывают на него почти одинаковое влияние. Это в равной степени показатель сангвинического, лимфатического темпераментов и т. Д. По различному оттенку, который он принимает. Цвет желудочных, кишечных и пузырных волокон меняется в меньшей степени; на их белизну, более однородность, редко влияют заболевания.

Постоянными упражнениями мы не можем увеличить питание органических мышц. Чрезмерно употребляемая пища, заставляющая желудок часто сокращаться, ослабляет его, вместо того чтобы еще больше развивать его волокна, как это происходит при постоянных физических нагрузках на верхнюю или нижнюю конечность. Мочевой пузырь, находящийся в постоянном действии в некоторых случаях недержания мочи, таким образом, постепенно ослабевает и теряет свою энергию. Мы могли бы сказать, что эти две системы находились в этом отношении в обратном порядке.

Оказывается, что питание органических мышц, как и других, подвержено частым вариациям; что в одни периоды они более развиты, в другие - менее. Болезни оказывают большое влияние на это явление, которое доказывает, подобно размягчению костей и их возвращению в естественное состояние, постоянный состав и разложение, очагом которых являются эти органы. В анатомических кабинетах мы находим много различий у разных испытуемых, поскольку это касается цвета, плотности и сплоченности мышц. То, что многие проявляют сразу, один и тот же индивид часто переживает последовательно; у одного и того же человека, несомненно, в зависимости от различных воздействий, которым он подвергается, сердце красное, плотное, большое и хорошо питаемое в один период жизни и слабое, бледное и маленькое в другой; ибо внутренние органы претерпевают те же изменения, что и внешние. Теперь мы знаем, что внешний облик часто меняется в течение жизни.

IV. Состояние органической мышечной системы в пожилом возрасте.

С возрастом мышечная система, которую мы лечим, становится слабой, как и все остальные; однако ее действие более продолжительно; она, если можно так выразиться, переживает ту, другую. Когда старик, почти неподвижный, ползает, но медленно и с болью, его пульс, пищеварение и т. Д. Все еще бодр. Это различие двух систем тем более примечательно, что время активности второй почти вдвое меньше, чем у первой; фактически сон сокращает почти половину продолжительности произвольных движений, в то время как непроизвольные остаются совершенно нетронутыми. Это явление, когда органические мышцы как бы добровольно выживают в последние периоды жизни, в большом масштабе вытекает из того же принципа, по которому в малом масштабе возникает усталость, следующая за сокращением в изолированном движении. Для утомления произвольных мышц необходимо менее продолжительное движение, чем для утомления непроизвольных; пустой желудок долгое время

остается сжатым сам по себе, не вызывая никаких болезненных ощущений, в то время как если мы четверть часа держим тело, сильно зажатое между пальцами, то вскоре болезненно поражаются все сгибатели. После получасовой судороги, во время которой все двигательные мышцы были напряжены, все тело, как это называется, разбито; оно не может совершать никаких движений; в то время как после пароксизма лихорадки продолжительностью шесть или восемь часов, во время которого пульс был сильно учащен, сердце часто сохраняет естественный тип своих сокращений; требуются повторные пароксизмы, чтобы ослабить его. Все эти явления двух мышечных систем, очевидно, доказывают, что мышечная система животного мира утомляется гораздо быстрее; именно это является причиной ее перерыва. Удивительно ли тогда, что, хотя первый тренируется реже, чем другой, он быстрее исчерпывает количество силы, данное ему природой? удивительно ли, что второй выживает дольше всех? Жизнь - это великое упражнение, которое постепенно изнашивает органы, находящиеся в движении, и которое требует их отдыха; этот отдых есть смерть; теперь каждый подвижный орган приходит к нему рано или поздно, в зависимости от различной степени сил, которые ему приходится затрачивать, и в зависимости от его большей или меньшей склонности утомляться этим великим упражнением.

Однако органические мышцы постепенно ослабевают. В пожилом возрасте пульс замедляется, пищеварение затягивается; сначала перестают действовать мочевой пузырь и прямая кишка; затем остается бездействующим кишечник; желудок и особенно сердце умирают последними.

Задолго до смерти мышечная связность в этой системе ослабевает, как и в предыдущей; мясистая структура становится вялой; темени сердца поддерживают себя сами в молодости; они уплощаются в старости. Желудочная система молодого животного, внезапно убитого во время голода, тверда, плотна и стянута сама по себе; у старого животного, при тех же обстоятельствах, она сокращена лишь незначительно; желудок и кишечник остаются гораздо более расширенными; они рыхлые и мягкие; это то же явление, что и в предыдущих мышцах, которые колеблются под кожей из-за недостатка сцепления. Мочевой пузырь остается постоянно большим, хотя и пустым.

СЛИЗИСТАЯ СИСТЕМА.

Эта система, название которой я заимствую от жидкости, которая постоянно смазывает ее и которая снабжается маленькими железами, присущими ее структуре, появляется повсюду в перепончатой форме; форма *fasciculi* ей совершенно чужда. Говоря о слизистых органах, мы почти всегда будем обозначать их под названием мембран. Их изучение является новым объектом исследований. Пинель был одним из первых, кто осознал необходимость рассматривать их в общем виде, поскольку это касается болезней. Я полагаю, что я первый, кто рассматривал их в целом с анатомической и физиологической точки зрения. Немногие системы заслуживают большего внимания; в них происходят все великие явления пищеварения, дыхания, секретиции, выведения и т. Д.; Это очаг многих болезней. Только оно должно занимать

такое же место в нозографии, в которой болезни распределены по системам, как и многие другие.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

О ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ И ФОРМАХ СЛИЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

Слизистые оболочки занимают внутреннюю часть полостей, которые сообщаются с кожей посредством различных отверстий, которые это покрытие имеет на поверхности тела. На первый взгляд их число очень велико, так как органы, в которых они отражаются, очень многочисленны. Рот, желудок, кишечник, пищевод, мочевой пузырь, уретра, матка, мочеточники, все выделительные пути и т.д. И т.п. Эти мембраны являются частью их структуры. Однако, если мы примем во внимание, что везде, где они непрерывны, везде, где мы видим их происхождение, распространяясь друг от друга, как они возникли в первую очередь из кожи, мы увидим, что это число должно быть удивительно ограниченным. Фактически, описывая их таким образом, не отдельно в каждой части, но в то же время во всех тех, на которых они продолжаются, мы видим, что они сводятся к двум общим поверхностям, частями которых являются все остальные и которые из-за различных частей, на которые они распределены, могут быть названы: одна желудочно-легочная, другая мочеполовая. Первая находится в голове, шее и брюшной полости. Эта последняя полость, и особенно таз, содержат вторую.

Существует также небольшая изолированная слизистая поверхность; это та, которая проникает через отверстия сосков и выстилает млечные пути. Но он настолько мал, что заслуживает лишь небольшого внимания; кроме того, то, что будет сказано о двух других, будет в равной степени применимо и к нему. Тогда бесполезно рассматривать это в общих чертах.

1. Из двух основных слизистых оболочек, желудочно-легочной и Мочеполовой.

Желудочно-легочная поверхность проникает внутрь через рот, нос и переднюю поверхность глаза. 1. Она выстилает первую и вторую из этих полостей, простирается от первой к выводным протокам околоушных и подчелюстных желез, от другой - во все придаточные пазухи, образует конъюнктиву, опускается в слезную точку, носовой проток, одноименный мешочек и продолжается в нос; 2d, она спускается в глотку, обеспечивает удлинение евстахиевой трубы, затем проникает во внутреннее ухо и выстилает его, как мы увидим; 3d, она спускается в носовую полость. опускается в трахею и распространяется по всем дыхательным трубкам; 4-й, он проникает в пищевод и желудок; 5-й, он простирается до двенадцатиперстной кишки, где образует два ответвления, одно из которых направляется к холедоху, к многочисленным ответвлениям печеночных и пузырных протоков и желчного пузыря, другое - к протоку поджелудочной железы и его различным ответвлениям; 6-й, он продолжается в тонкий и толстый кишечник и, наконец, заканчивается у заднего прохода, где мы видим, что он отождествляется с кожей.

Вторая общая слизистая оболочка, которую мы называли мочеполовой, проникает в человека через мочеиспускательный канал и оттуда распространяется, с одной стороны, на мочевой пузырь, мочеточники, лоханку почек, нижнюю челюсть, сосочки и капиллярные трубки, которые открываются на их вершине; с другой стороны, она переходит в выводные трубки

предстательной железы, в семенные протоки, семенные пузырьки, семявыносящие сосуды и образующие их ветви с бесчисленными извилинами.

У женщины эта оболочка вводится через наружное зрение и, проникая, с одной стороны, через мочеиспускательный канал, проходит, как и у мужчины, по мочевыводящим органам; с другой стороны, мы видим, как она входит во влагалище, выстилает его, матку и фаллопиевы трубы, а затем становится непрерывной с брюшиной при открытии этих труб. Это единственный в экономике пример связи, установленной между слизистой и серозной поверхностями.

Такой способ описания состояния слизистых поверхностей, говоря, что они удлиняются, опускаются вниз, проникают и т. Д. Из одной полости в другую, Без сомнения, не соответствует прогрессу природы, которая создает в каждом органе оболочки, принадлежащие этому органу, и, таким образом, не расширяет их постепенно; но наш способ понимания этого лучше приспособлен к этому языку, значение которого будет ясно при малейшем размышлении.

Говоря таким образом о двух основных оболочках всех слизистых поверхностей, я опираюсь не только на анатомический осмотр, но и на патологоанатомические наблюдения, которые также предоставили мне демаркационные точки между ними и точки соприкосновения между различными участками оболочек, каждая из которых представляет собой совокупность. В различных описаниях катаральных эпидемий, приводимых авторами, мы часто видим, что одна из этих оболочек поражена во всех частях, другая остается здоровой; особенно часто можно наблюдать общее поражение первой, той, которая распространяется от рта, носа, поверхности глаза в пищеварительный канал и бронхиальные сосуды. Последняя эпидемия, наблюдавшаяся в Париже, которой был поражен сам Пиналь, носила такой характер; эпидемия 1761 года, описанная Разу, также имела такой же характер; эпидемия 1752 года, описанная в воспоминаниях Эдинбургского общества, была примечательна подобным явлением; так вот, в то время мы не видим соответствующего поражения слизистой оболочки, распространяющегося на мочевыводящие органы и на органы потомства. Таким образом, здесь, во-первых, проводится аналогия между частями первого по однородности поражения; во-вторых, проводится разграничение между ними по состоянию здоровья одного и болезни другого.

Мы видим также, что раздражение какой-либо одной точки одной из этих мембран часто вызывает боль в другой точке той же мембраны, которая не раздражается. Так, конкремент в мочевом пузыре вызывает боль в конце головки полового члена, наличие глистов в кишечнике вызывает зуд в носу и т. Д. И т. Д. При этих явлениях чисто симпатического характера очень редко частичное раздражение одной из этих двух оболочек вызывает боль в одной из частей другой; однако есть примеры этого; такова особая связь, которая существует при слизистых кровотоках между оболочкой матки и оболочкой бронхов. Если кровь случайно перестает течь от одного из них во время менструации, то другой часто выдыхает ее и таким образом как бы выполняет свои функции.....

Надо бы потом, из осмотра и наблюдения, рассмотреть слизистую поверхность, в общем-то, как формируются две большие мембраны последовательно распространяться на многие органы, располагая между ними нет связи, кроме той кожи, которая служит им как промежуточный орган, и что, продолжая с, способствует при этом образуют с ними общий мембраны везде,

непрерывный, охватывающий животное внешне, и расширение на большинстве ее основных частей. Мы можем предположить, что между внутренней и внешней частями этой единственной мембраны должны существовать важные взаимосвязи; и то, что они существуют, будет доказано дальнейшими исследованиями.

II. Прилипающая поверхность слизистых оболочек.

Каждая слизистая оболочка имеет две поверхности: одну, прилегающую к соседним органам, другую свободную, покрытую ворсинками, всегда увлажненную слизистой жидкостью. Каждый из них заслуживает особого внимания.

Прилипающая поверхность почти везде соответствует мышцам как животного, так и органического происхождения. Рот, глотка, весь пищеварительный канал, мочевого пузыря, влагалище, матка, часть мочеиспускательного канала и т. Д. Имеют мышечный слой, охватывающий снаружи их слизистую оболочку, которая находится внутри. У животных с мясистой оболочкой это строение совершенно совпадает со строением кожи, которая, кроме того, очень близко соответствует, как мы увидим, строению слизистых оболочек и которая, как мы видели, повсюду является сплошной с ними. Такое расположение слизистых оболочек приводит к их возбуждению постоянными движениями, которые чудесным образом способствуют секреции, происходящей в них, последующему за ней выделению и различным другим функциям, местом которых они являются. Прикрепление этого мышечного слоя снаружи к слизистой системе осуществляется, как мы видели, этой плотной и компактной текстурой, которую я назвал подслизистой. Именно из этой текстуры, более компактной, чем остальная клеточная система, слизистая поверхность черпает свою силу. Именно от него орган, который он выстилает, получает свою форму; именно он поддерживает и сохраняет эту форму; следующий эксперимент доказывает это. Возьмите часть кишечника; удалите с любой его части этот слой, а также серозный и мышечный; затем надуйте его, предварительно перевязав снизу; воздух образует в этом месте грыжу слизистой оболочки. Попробуйте после этого другую часть кишечника; лишите ее, на небольшое пространство, слизистой оболочки и этого также; вздутие вызовет на серозной и мышечной оболочках то же явление, что и в предыдущем случае на слизистой; тогда именно этому подслизистому клеточному слою она обязана сопротивлением, с которым противостоит содержащимся в ней веществам. То же самое можно сказать о желудке, мочевом пузыре, пищеводе и т. Д.

III. Свободная поверхность слизистых оболочек.

Свободная поверхность слизистых оболочек, которая постоянно увлажняется жидкостью, от которой они заимствовали свое название, имеет три вида морщин или складок.

первое. Одна из них присуща структуре всех слоев этих мембран и постоянно встречается, в каком бы состоянии они ни находились в расширении или сжатии; таковы привратник и клапан Баухина. Эти складки образованы не только слизистой оболочкой, но и промежуточной оболочкой, о которой мы говорили, которая здесь обладает замечательной плотностью и толщиной и придает им прочность. Мясистая оболочка входит даже в их состав, и мы видим снаружи, на серозной поверхности, углубление, указывающее на их присутствие.

2. Другие складки, образованные только поверхностью слизистой, также всегда существуют в состоянии пустоты или наполненности, однако менее заметные, чем эта; они обусловлены тем обстоятельством, что поверхность слизистой гораздо более обширна, чем та, на которую она наносится, так что она складывается, чтобы не проходить более длинным путем; таковы соединительные клапаны тонкой кишки, строение которых мы очень хорошо видим, разрезав одну из этих кишок в продольном направлении. Край разреза показывает мясистый слой и серозную поверхность в прямом направлении, в то время как слизистый слой описывает линию, напоминающую свободную нить.

3. Последний вид складок является как бы случайным и наблюдается только во время сокращения органа, выстланного слизистой поверхностью, которая является его локализацией; таковы складки внутренней части желудка, толстой кишки и т. Д. У наибольшего числа субъектов, доставленных в анатомические кабинеты, эти складки, о которых так много говорилось в связи с желудком, не могут быть обнаружены в нем, потому что субъект умер после болезни, которая настолько изменила жизненные силы, что препятствует любой деятельности этих внутренних органов; так что, хотя они часто оказываются пустыми, их волокна не сокращаются. Напротив, в экспериментах на живых животных эти складки становятся очень заметными и могут быть продемонстрированы следующим образом: заставьте собаку обильно есть или пить, через мгновение после этого вскройте ее и разрежьте желудок по всей длине его большой кривизны; тогда складок не видно; но вскоре внутренние органы сжимаются, края их загибаются, и пища вытекает наружу; вся слизистая поверхность покрыта бесконечным количеством очень выступающих выступов, которые имеют как бы форму мозговых извилин. Мы получаем тот же результат, вынимая желудок недавно убитого животного, наполняя его воздухом и вскрывая впоследствии, или разрезая его сразу в состоянии пустоты и растягивая в противоположных направлениях за края; он растягивается, его гребни исчезают, и если мы перестаем за ним ухаживать, они немедленно образуются снова очевидным образом. Я бы заметил по поводу раздувания желудка, что, наполняя его кислородом, мы не создаем при контакте с этим газом больших выступов и, следовательно, более сильного сокращения, чем при использовании для той же цели углекислого газа. Этот эксперимент дает результат, очень похожий на тот, который я наблюдал при доведении животных до эмфизематозного состояния различными воздушными жидкостями. Из всего сказанного нами о складках слизистых оболочек следует, что при обычном сокращении полых органов, которые выстилают эти оболочки, они претерпевают лишь очень незначительное уменьшение поверхности, что они почти совсем не сокращаются, а складываются внутрь, так что, рассекая их на сокращающемся органе, мы должны иметь поверхность, почти равную по протяженности той, которую они демонстрируют при его расширении. Это утверждение, которое верно в отношении желудка, пищевода и толстой кишки, возможно, не совсем верно в отношении мочевого пузыря, сокращение которого делает выступы внутри менее заметными; но их недостаточно, чтобы нарушить общий закон. Почти то же самое происходит и с желчным пузырем, но здесь мы находим другую причину. Желчный пузырь, попеременно наблюдаемый при голодании и во время пищеварения, в первом случае содержит вдвое больше желчи, чем во втором, как я действительно имел возможность очень часто наблюдать в экспериментах, проводимых с этой целью или с другими представлениями. Итак, когда мочевой пузырь частично пуст, он не сокращается из-за оставшейся желчи силой желудка, когда в нем содержится мало пищи, или силой мочевого пузыря, когда в нем содержится мало мочи. После этого она становится вялой,

так что то, что она растянута или нет, оказывает лишь незначительное влияние на складки ее слизистой оболочки.

Кроме того, в том, что слизистые оболочки всегда экспонат, с небольшой разницей, той же поверхности в расширение и сужение их соответствующих органов, я намерен говорить только о простых состоянии Функций, а не те огромные дилатации, которые мы часто видим в желудке, мочевом пузыре, реже в кишечнике становятся сиденье. Тогда, без сомнения, происходит реальное растяжение и сжатие, которые в мембране совпадают с таковыми в органе.

Замечательное наблюдение, которое демонстрирует свободная поверхность слизистых оболочек и на которое я уже указывал, состоит в том, что эта поверхность повсюду соприкасается с телами, гетерогенными по отношению к телу животного, независимо от того, были ли эти тела, внесенные извне для питания животного, еще не ассимилированы с его субстанцией, как мы видим в пищеварительном канале и в дыхательной трубе; или же они поступают изнутри, как мы наблюдаем во всех выводных протоках желез, которые все открываются в полости, выстланные слизистыми оболочками, и передаются без частиц, которые, после того как в течение некоторого времени вносили свой вклад в состав пищи животного. твердые тела становятся для них разнородными и отделяются от них постоянным процессом разложения, который имеет место в живых телах. Следовательно, мы должны рассматривать слизистые оболочки как границы и барьеры, которые, будучи установлены между нашими органами и телами, которые им чужды, защищают их от вредного воздействия этих органов и, следовательно, выполняют внутри те же функции, которые кожа выполняет снаружи, по отношению к телам, которые окружают тело животного и которые имеют тенденцию постоянно воздействовать на него.

Организация слизистой системы и ее жизненно важные свойства приспособлены к этому привычному контакту веществ, гетерогенных для живой экономики. То, что является инородным телом для других систем, клеточной, мышечной и т.д., к этой не относится. Твердые вещества, металлы, камни, дерево и т. Д., Которые, попадая в наши части тела, неизбежно вызывают в них нагноение и предшествующее воспаление при простом соприкосновении, проходят безнаказанно при условии, что их углы и неровности не разрывают их; они лишь немного усиливают секрецию, как я скажу. Мы можем проглотить шарик из свинца, дерева и т. Д. и без неудобств пропустить его через задний проход. Все раздражающие жидкости, не являющиеся едкими, которые мы вводим в толстый кишечник с помощью клизм или которые проглатываем, вызвали бы абсцессы и т.д. Если бы они попали в клеточную систему и т.д. Хирурги используют термин "инородные тела" в слишком общем смысле; то, что верно для одной системы, не является таковым для другой. Иностранный - это, в этом отношении, термин для сравнения, который мы должны использовать только после знания особой чувствительности каждой системы, а не после того, как это свойство будет описано расплывчато.

Слизистая система не только без опасности переносит присутствие всех тел, которые вводятся в организм, но и при выходе наружу может безнаказанно подвергаться воздействию внешних раздражителей. Обратите внимание на то, что происходит при выпадении матки, при котором вся оболочка влагалища иногда становится наружной, при тех заворотах кишечных трубок, которые происходят через противоестественный анус, при выпадении прямой кишки и т. Д.; Тогда слизистые поверхности действительно служат покровами; теперь в этих случаях окружающие тела причиняют им едва ли больше боли, чем коже. Напротив, в тот момент, когда

обнажается серозная поверхность, как, например, при операции по удалению грыжи, при которой кишечнику приходится выходить наружу из-за отверстия, к сожалению, проделанного острием бистуры, эта поверхность неизбежно воспаляется. Все клеточные, мышечные, нервные, железистые системы и т. Д., обнаженные, демонстрируют одно и то же явление. Вскрытие мочевого пузыря не представляет опасности, поскольку оно обеспечивает контакт воздуха, в то время как важно позволить этой жидкости проникать в суставную полость, сухожильную бороздку, серозный мешок и т.д. Мы знаем, как сильно при дорогостоящей операции по удалению камня мы боимся повредить брюшину, насколько неопределенны результаты эмпиемы из-за контакта воздуха с плеврой и т. Д. Опасности воздействия этой жидкости на эти поверхности, возможно, были преувеличены, но, тем не менее, они реальны.

Если свищ проходит с внешней стороны брюшной полости в кишечник, весь его ход выстлан мозолистыми телами; они защищают клеточную структуру и мышцы, через которые проходит свищ. Напротив, ничего подобного не появляется на поверхности слизистой оболочки кишечника, потому что одной ее организации достаточно для ее защиты. Мочевая, слюнная и слезная жидкости никогда не выходят наружу по искусственным протокам, образованным в соседних органах, без наличия аналогичных мозолистых телец в русле этих протоков; напротив, они безнаказанно проходят по слизистым поверхностям. Прodelайте в конечности длинное и прямое отверстие с помощью заостренного инструмента и зафиксируйте в нем на время звук; это создаст мозолистый канал. Напротив, пусть звук остается в мочеиспускательном канале, это не приведет к изменению текстуры.

Давайте заключим из этих различных соображений, что слизистая система, а также только кожная, организованы таким образом, чтобы поддерживать контакт со всеми внешними органами и не подвергаться их воздействию или, по крайней мере, испытывать только усиление секреции, что никоим образом не опасно. Таким образом, эти две системы образуют две границы, одну внутреннюю, а другую внешнюю, между которыми помещены органы, чуждые по способу своей чувствительности и строению внешним телам. Этими границами ограничено возбуждение этих органов; их влияние не выходит за их пределы. До тех пор, пока они не перейдут эти границы, другие органы их не почувствуют. Мы могли бы сказать, что обостренная чувствительность, которой обладает каждый из них, является своего рода стражем, которого природа поместила на границах органической сферы ума, чтобы информировать его обо всем, что может причинить ему вред.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛИЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

1. Структура, свойственная этой Организации.

Слизистая система представляет собой две вещи, которые следует учитывать в ее своеобразной структуре, а именно: 1. более или менее толстый слой, который в основном составляет эту структуру и который по аналогии с кожным корионом может быть назван слизистым корионом; 2. множество небольших удлинений, которые покрывают его и которые называются ворсинками или сосочками. Что касается эпидермиса, который его покрывает, я

буду рассматривать его с помощью кожного эпидермиса. Эта текстура не имеет ничего общего с веществом, окрашивающим кожу и находящимся между сосочками и эпидермисом. На самом деле мы знаем, что негры, так же как и белые, имеют ярко-красную текстуру, которую они получают из своих сосудов.

Слизистая оболочка.

Эта часть текстуры слизистой, которая является наиболее важной и которая определяет ее толщину, форму и даже природу, имеет мягкий и губчатый вид. На первый взгляд мы могли бы сказать, что это была однородная мякоть, которой была покрыта чрезвычайно плотная клетчатая текстура, находящаяся под ней. Эта мягкость является признаком, отличающим его от кожного покрова, который, кроме того, по своей интимной природе имеет с ним лишь небольшое сходство.

Слизистая оболочка очень разнообразна по толщине; в этом отношении она различается в каждом органе. Слизистая оболочка десен и неба самая толстая из всех. Затем следуют выделения из носовых ямок и желудка, затем из тонкого кишечника и желчного пузыря, затем из толстого кишечника, мочевого пузыря, уретры и других выделений, пока, наконец, она не начнет становиться настолько тонкой, что при осторожном удалении становится прозрачной, как серозная поверхность. Наконец, самым тонким и деликатным является придаточные пазухи лица и внутренняя часть уха; паутинный нерв часто более грубый.

Я назвал текстуру слизистой оболочки уха, хотя все анатомы называют мембрану полостей этого органа надкостницей. На самом деле, во-первых, мы видим, что это, очевидно, продолжается мембраной гипофиза посредством удлинения евстахиевой трубы. 2. Мы находим, что она постоянно увлажнена слизистой жидкостью, для выведения которой служит этот канал, - свойством, чуждым надкостнице, которая, подобно волокнистым оболочкам, всегда прилипает к обеим своим поверхностям. 3. В ней нельзя различить ни одного волокна. 4. Его грибовидный вид, хотя и белый и мягкий, и легкость, с которой он разрывается, являются очевидными признаками слизистых оболочек. Все доказывает, что барабанная перепонка, слуховой проход и т. д. Принадлежат к системе, которую мы лечим. Таким образом, при катарах оболочки гипофиза и зева мы чаще всего обнаруживаем, что поражено ухо; таким образом, ухо, подобно слизистым поверхностям, является очагом кровотечения, поэтому в нем возникают полипы, как в носу и на поверхности матки. Мы рассматриваем как признак отложения гноя в ухе все гнойные выделения, выходящие из этой полости. Но как мы можем представить себе гнойное скопление в части, в которой почти нет клеточной структуры, в части, полностью состоящей из костей? К тому же фиброзная система, к которой относится надкостница барабанной перепонки, как мы знаем, почти никогда не гноится. Таким образом, все заставляет нас поверить, что эти выделения являются всего лишь следствием катарального процесса в ухе, который иногда бывает острым, а иногда хроническим. У меня есть больше информации по поводу недавнего и решающего факта на этот счет; тело человека, подверженного этим выделениям при жизни, демонстрировало заметную толщину и покраснение барабанной перепонки, но без малейших следов эрозии. Ухо гноится, как мочеиспускательный канал, влагалище и т. д. Это не новая жидкость, которая образуется при нагноении; это та, которая естественным образом поступает из слухового прохода, количество которой увеличивается и поступает через сверхъестественное отверстие в барабанной перепонке.

Из-за болезней толщина всех слизистых поверхностей заметно меняется. Я видел у них множество линий толщиной в верхнечелюстной пазухе и почти полдюйма в мочевом пузыре. При большом расширении слизистых мешочков эта толщина очень сильно уменьшается; она увеличивается при их сокращении. Желудок особенно проявляет это явление в этих двух противоположных состояниях.

Мягкость слизистой оболочки также очень изменчива; в носовых ямках, в желудке и кишечнике это действительно своего рода организованный бархат. Название ворсинчатая мембрана идеально подходит к нему. Напротив, у истоков слизистой системы, например, во рту, на головке полового члена, у входа в нос, она имеет более плотную и компактную текстуру, по своей природе приближающуюся к кожному покрову. Я убежден, что подобным образом ее можно было бы дубить и использовать в искусстве, если бы она была разделана на более крупные куски, в то время как я сомневаюсь, что действие дубления могло бы вызвать аналогичное явление на слизистой оболочке глубоко расположенных органов. Мягкость этого материала сделала бы его неспособным служить для внешних покровов. На самом деле было бы достаточно малейшей причины, чтобы сломать его. Его структура отличается от структуры кожного покрова, что является причиной того, что на нем никогда не появляются вариолезные пустулы, в то время как мы часто видим их на слизистых поверхностях вблизи отверстий кожи, особенно на языке, небе и внутренней поверхности щек.

Подвергаясь воздействию сухого воздуха, так что он может соприкасаться с ним повсюду, он становится сухим и очень тонким, но сохраняет некоторую стойкость. В надутых и высушенных мочевых пузырях, в желудке, кишечнике и т. д. Приготовленная таким образом, именно эта текстура поддерживает эти органы и не дает им стать плоскими, хотя мы позволяем воздуху выходить; она даже оказывает сопротивление, из-за чего возникает своего рода крепитация, когда мы хотим согнуть их в различных направлениях. Чтобы убедиться в этом, необходимо только высушить слизистую поверхность отдельно от соответствующих ей серозной и мышечной; они после высыхания остаются податливыми, как клеточная структура, в то время как первая обладает своего рода жесткостью.

В органах, в которых покраснение слизистой оболочки незначительное, например, в мочевом пузыре, прямой кишке и т.д. При высыхании она становится прозрачной. Там, где она очень красная, как в желудке, она приобретает глубокий оттенок, который становится даже почти черным, если в ней было предшествующее воспаление, в результате которого скопилось много крови; следовательно, кажется, что эта жидкость является причиной цвета.

Высушенные таким образом слизистые поверхности гладкие; они теряют свою вязкость, по крайней мере, внешне; их складки стираются из-за прилипания к поверхности, из которой они возникают; таким образом, соединительные клапаны отмечены в высушенном кишечнике только красной линией, без какого-либо видимого выступа. Но если мы мацерируем кишечник в таком состоянии, складки снова формируются и становятся видимыми.

Подвергнутый воздействию влажного воздуха или оставленный с другой мякотью, которая не позволит ему пересохнуть, слизистый корион очень легко разлагается; запах, который он затем издает, очень зловонный. Я думаю, причина, по которой брюшная полость мертвых тел так быстро разлагается, отчасти заключается в том, что она содержит вещества, уже находящиеся в

стадии разложения, а также в том, что поверхности, контактирующие с этими веществами и которые благодаря своей жизнеспособности сопротивлялись их действию, затем легко поддаются им. Если бы эти вещества находились рядом с апонеурозами, гниение шло бы гораздо менее быстро. Слизистая система при гниении приобретает сероватый цвет; и поскольку плотная, нижележащая клеточная структура гниет гораздо легче, мы можем затем удалить из нее наименьшим давлением слизистую оболочку, превратившуюся в гнилостную кашу, в которой исчезли все следы организации и которая образует настоящую паприку.

В течение жизни гангрена слизистой оболочки возникает в целом реже, чем кожная. Последствия катарального процесса по сравнению с последствиями рожистого воспаления могут убедить нас в этом; однако есть случаи, когда смерть проявляется в этой ткани, в то время как окружающие продолжают жить, как при гангренезной стенокардии.

При мацерации текстура слизи быстро поддается ей. Я думаю, что рядом с мозгом она быстрее всего изменяется под действием воды. Затем он измельчается до красноватой мякоти, сильно отличающейся от той, что образовалась в результате гниения на открытом воздухе. Когда мы подвергаем весь желудок мацерации, эта мякоть отделяется, когда подслизистая текстура и серозная оболочка еще претерпели лишь незначительные изменения.

Кипячение сначала выделяет из слизистой оболочки зеленоватую пену, сильно отличающуюся от той, которую дает мышечная и клеточная структура при кипячении. Эта пена, которая смешивается со всей жидкостью в начале кипячения, сначала беспокоит ее и придает ей зеленый цвет, затем поднимается на поверхность, где к ее веществу примешиваются мелкие пузырьки воздуха; часто она даже опускается на дно сосуда под действием своего веса. Серная кислота меняет его цвет на тускло-коричневый.

За короткое время до того, как вода начнет закипать, слизистая оболочка хрустит и приобретает ороговевшую твердость, как и другие, но, однако, в меньшей степени; отсюда и то, почему она почти всегда сморщивается в разные стороны. Фактически, подслизистая ткань, на которую его наносят, сокращаясь в это время гораздо сильнее, чем она сама, должна складываться из-за своей длины; таким образом, в течение жизни, когда мясистая оболочка желудка сокращается, его слизистая поверхность сокращается непропорционально, образуя многочисленные складки, о которых мы говорили. Действие концентрированной кислоты, которая хрустит подслизистую текстуру больше, чем сама слизь, приводит к аналогичному явлению. После длительного высушивания слизистая оболочка, как, впрочем, и почти у всех тканей животного происхождения, не теряет способности приобретать ороговевшую твердость при погружении в кипящую воду; это проявляется независимо от того, подвергаем ли мы ее сушке или делаем это после того, как предварительно размягчили в холодной воде. Это средство, с помощью которого можно заставить внезапно появиться все соединительные клапаны, которые исчезли при высыхании и которые образуются снова в тот момент, когда кишечник сокращается. Наблюдать за этим экспериментом очень любопытно.

Когда кипение продолжается долгое время, текстура слизистой постепенно становится очень темно-серой из белой, которой она была вначале. Он не мягче, чем в натуральном виде, но ломается гораздо быстрее; доказательством этого является следующий эксперимент. Если мы извлекаем слизистую оболочку, прокипяченную в течение некоторого времени с нижележащей клеточной текстурой, эта последняя сопротивляется больше всего; так что она остается целой, в то время как слизистая оболочка разорвана во многих местах. Это никогда не приобретает

студенистый вид кожного покрова или волокнистых и хрящевых органов при варке, а также других продуктов, которые дают много желатина. Однако, смешав раствор танина с водой, в которой кипятили эту систему, взятую у взрослого человека, я увидел явный осадок.

Действие кислот превращает текстуру слизистой в кашицу гораздо раньше, чем действие большинства других. В течение жизни все едкие вещества действуют на нее гораздо быстрее, чем на кожу, промежуточным органом которой является толстый эпидермис, который сдерживает их тенденцию к соединению со своей оболочкой..... Таким образом, в тот момент, когда азотная кислота, вещество, которое обычные люди почти всегда выбирают в качестве яда, как доказывает практика в Отеле Дье, в тот момент, когда я говорю, что азотная кислота вступает в контакт с пищеварительным трактом, она дезорганизует его, образуя там беловатый налет, который, когда смерть не наступает немедленно, как это чаще всего бывает, медленно удаляется и отделяется в виде мембраны. Мы знаем, что губы, слегка натертые слабой азотной кислотой, становятся очагом неприятного зуда, в то время как часто, хотя эта кислота могла воздействовать на кожу в достаточной степени, чтобы сделать ее желтой, она от этого не страдает.

Мягкость слизистой оболочки заставляет меня предположить, что она легко изменяется под действием пищеварительных соков, не потому, что я доверяю экспериментам Хантера, который утверждал, что эти соки могут воздействовать на выделяющую их оболочку, но потому, что в целом я заметил, что текстуры, подобные ему, очень легко поддаются действию воды при мацерации и также очень легко перевариваются. Однако у меня нет никаких экспериментов на эту тему, и мы знаем, что в животноводстве аналогия не всегда является верным руководством.

Все слизистые поверхности, но особенно слизистая желудка и кишечника, обладают свойством свертывать молоко, как и многие другие вещества, особенно кислоты. Не этому ли свойству следует приписать явление, постоянное в течение жизни, а именно. свертывание молока, которое попадает в желудок для переваривания? или это явление связано со смесью этой жидкости с теми, которые выделяются поверхностью этого органа? Я думаю, что обе эти причины способствуют этому одновременно; обе по отдельности фактически вызывают это явление. Спалланцани доказал это, поскольку уважает желудочные соки. Каждый организм знает, что слизистая оболочка, высушенная и, следовательно, лишенная этих соков, сохраняет свойство свертывания молока. Спалланцани убедил себя, что серозная и органическая мышечная системы желудка лишены этого.

Являются ли афты поражением слизистой оболочки? относятся ли они к сосочкам? располагаются ли они в железах? являются ли они отдельным воспалением этих желез, в то время как катары характеризуются общим воспалением значительной части слизистой системы? Все эти вопросы заслуживают рассмотрения. Пинель осознал, что в этом вопросе в патологической анатомии существует пустота.

Слизистые сосочки.

Особая чувствительность, которой обладает кожа, приписывается, как мы знаем, главным образом тому, что называется сосочковым телом, которое обычно нелегко продемонстрировать. Чувствительность слизистых оболочек, в чем-то аналогичная чувствительности кожи, как мне кажется, имеет тот же тип организации, который воспринимается с бесконечно меньшей легкостью. Сосочки этой системы не могут

подвергаться сомнению в месте их возникновения, где они опускаются в полости, даже в начале этих полостей, как на языке, небе, внутренней части крыльев носа, на головке полового члена, в ладьевидной ямке, внутри губ и т. Д. Осмотра достаточно, чтобы продемонстрировать их там. Но возникает вопрос, существуют ли сосочки также в глубоко расположенных частях этой системы. Аналогия указывает на это, поскольку чувствительность там так же велика, как и при их происхождении, хотя и с разновидностями, на которые мы укажем; но проверка доказывает это не менее определенно. Я думаю, что ворсинки, которыми мы повсюду видим их покрытыми, - это не что иное, как эти сосочки.

О природе этих ворсинок высказывались самые разные представления; они рассматривались в желудке и пищеводе как предназначенные для выдоха желудочного сока, в кишечнике как служащие для всасывания хилуса и т.д. Но, во-первых, трудно представить, как орган, везде почти одинаковый, может выполнять в разных частях столь разные функции; я говорю "почти похожие", поскольку мы увидим, что эти сосочки демонстрируют различия в длине, размере и т.д., не имея при этом ни текстуры, ни структуры. 2. Каковы могут быть функции ворсинок мембраны гипофиза, внутренней оболочки мочеиспускательного канала, мочевого пузыря и т. Д., Если они не имеют отношения к чувствительности этих мембран? 3D. Микроскопические эксперименты Лейберкуна с пузырьками кишечных ворсинок были опровергнуты экспериментами Хантера, Крукшенка и особенно Хьюсона. Я уверен, что никогда не видел ничего подобного на поверхности тонкого кишечника во время всасывания хилозы; и все же, по-видимому, при осмотре ничего не могло измениться. Это правда, что эти кишечные ворсинки повсюду сопровождаются сосудистой сеткой, которая придает им красный цвет, сильно отличающийся от цвета кожных сосочков; но отсутствие кожной сетки объясняется давлением атмосферного воздуха и особенно сокращением, которое оно вызывает в мелких сосудах. Понаблюдайте за плодом, когда он выходит из утробы матери; его кожа такая же красная, как и слизистые оболочки, и если бы его сосочки были немного длиннее, они почти в точности напоминали бы внутреннюю поверхность кишечника. Более того, кто не знает, что сосудистая сеть, окружающая кожные сосочки, становится заметной с помощью тонких инъекций, так что их цвет полностью меняется?

В том, что в желудке эта сосудистая сеть, непрерывная с выдыхаемыми газами, вырабатывает желудочный сок, а в кишечнике она смешивается с источником абсорбентов, так что они охватывают ворсинки, мы не можем сомневаться после экспериментов и наблюдений анатомов, которые недавно занялись исследованием лимфатической системы. Но это не мешает основанию этих ворсинок быть нервными и выполнять на слизистых оболочках те же функции, которые сосочки выполняют на кожных органах. Такой подход к ним, объясняющий их существование, обычно наблюдаемое на всех слизистых поверхностях, представляется мне гораздо более соответствующим плану природы, чем предполагать, что они находятся в каждом месте с различными и часто противоположными функциями.

Кроме того, трудно решить этот вопрос путем визуального наблюдения. Изящество этих удлинений скрывает их структуру даже от наших микроскопических инструментов, от которых анатомия и физиология, как мне кажется, не получили большой помощи, потому что, когда мы видим неясно, каждый видит по-своему и в соответствии со своими собственными желаниями. Именно тогда наблюдение за жизненно важными свойствами должно особенно направлять нас; теперь, если судить по ним, очевидно, что ворсинки имеют ту природу, которую я им приписал. Следующий эксперимент продемонстрировал мне влияние сосочкового тела на кожную

чувствительность; он успешно действует также на слизистые оболочки. Удалите эпидермис в любой части и раздражите сосочковое тело острым стилетом; животное возбуждено, кричит и издает признаки острой боли. После этого вставьте через небольшое отверстие, сделанное в коже, заостренный стилет в подкожную клетчатую структуру и раздражите внутреннюю поверхность кориона; животное остается спокойным и не издает шума, если только случайное задевание каких-либо нервных волокон не причинит ему страданий. Отсюда совершенно очевидно следует, что чувствительность кожи находится на внешней поверхности, что нервы проходят через сердцевину, не влияя на ее текстуру, и что их расширение происходит на теле сосочка. Именно так обстоит дело со слизистыми поверхностями. Заметьте, что это обстоятельство очень хорошо совпадает с функциями двух поверхностей, которые своей свободной частью воспринимают воздействие внешних тел, которым они чужды благодаря своей прилипающей части.

Сосочки отличаются большим разнообразием. На языке, в тонком кишечнике, в желудке и в желчном пузыре они примечательны своей длиной. В пищеводе, толстом кишечнике, мочевом пузыре, во всех выводных протоках есть такие, которые менее заметны; последние особенно, и уретра в частности, почти гладкая по всей своей слизистой поверхности. Мы едва можем различить сосочки в лобных, клиновидных, верхнечелюстных пазухах и т. Д.

Эти небольшие нервные возвышения достаточно отчетливы и отделены друг от друга на языке. В носовых ямках, желудке и кишечнике они расположены так близко друг к другу и в то же время настолько нежны, что мембрана на первый взгляд имеет однородный и гладкий вид, хотя и покрыта этими удлинением. Каждый сосочек прост; на его конце никогда не наблюдается раздвоения. Все они, по-видимому, имеют пирамидальную форму, если мы можем судить хотя бы по тем, которые наиболее очевидны.

Подвержены ли они какому-либо виду эрекции? Считалось, что в отношении тех частей языка, которые становятся эрегированными, как говорят, для восприятия вкусов, и в отношении тех частей носа, которые более эффективно воспринимают запахи в этом состоянии эрекции, которое проявляется в чувствительных явлениях в малом масштабе, чем эрекция пещеристых тел в большом. Я не верю, что какой-либо точный эксперимент может доказать этот факт. Более того, тогда было бы необходимо, чтобы кишечные, пузырьные сосочки и т.д. находились в постоянной эрекции, поскольку они почти всегда находятся в контакте с инородными веществами.

II. Части, общие для организации Слизистой системы.

Помимо кровеносных сосудов, дыхательных путей и абсорбентов, которые вносят вклад в структуру этой системы, как и всех остальных, в ней также присутствует общий орган, который почти всегда находится отдельно в других местах, но который здесь специально разработан для этого. Этот общий орган имеет железистую природу; сейчас мы его исследуем.

Слизистых желез и Жидкостей, которые они выделяют.

Слизистые железы существуют во всех системах с таким названием. Расположенные под корионом или даже в его толще, они непрерывно выделяют через незаметные отверстия слизистую жидкость, которая смазывает его свободную поверхность и которая защищает его от

воздействия тел, с которыми он соприкасается, и в то же время способствует движению этих тел.

Эти железы очень заметны в бронхах, небе, пищеводе и кишечнике, где они носят названия анатомов, которые точно описали их, и где они во многих местах образуют заметные выступы на поверхности слизистой оболочки. Они менее заметны в мочевом пузыре, матке, желчном пузыре, семенных пузырьках и т. Д.; Но слизь, которая их увлажняет, ясно демонстрирует их существование. Фактически, поскольку, с одной стороны, эта жидкость аналогична на всех слизистых поверхностях, а, с другой стороны, в тех, в которых железы заметны, она, очевидно, вырабатывается ими, она должна выделяться таким же образом и в тех, в которых железы менее заметны. Идентичность выделяемых жидкостей фактически предполагает идентичность секреторных органов. Похоже, что там, где эти железы скрыты от нашего взгляда, природа компенсирует их деликатность их количеством. Кроме того, есть животные, у которых, особенно в кишечнике, они в своем огромном количестве образуют своего рода новый слой, в дополнение к тем, о которых мы говорили. У человека это заметно в небной дуге, в столбах большого пальца, на внутренней поверхности губ, щек и т. Д. И т. Д. Таким образом, существует большое различие между слизистой и серозной оболочками, заключающееся в том, что жидкость, которая смазывает одну из них, выделяется выделениями, в то время как жидкость, которая увлажняет другие, поступает при выдохе.

Размер слизистых желез различен; железы на поверхности неба, полости рта и т. Д. Самые крупные; они становятся нечувствительными на наибольшем количестве слизистых поверхностей. Я вскрыл двух пациентов, умерших от катарального заболевания легких, и у них железы трахеи и бронхов, которые, как мы знаем, очень заметны, не были увеличены; казалось, была затронута только мембрана. Кроме того, мы еще не знаем повреждений этих желез, как и повреждений аналогичных органов, которые более очевидны по их размеру. Как правило, они округлой формы, но бывают многих разновидностей. Кажется, что их не покрывает мембрана. У них, как у слюнных желез и поджелудочной железы, только клеточная структура для оболочки. Их текстура более плотная и компактная, чем у этих последних желез; но в них мало клеточной структуры; они мягкие, сосудистые и при вскрытии выглядят очень похоже на предстательную железу. Я не могу сказать, проникают ли в них нервы; на это указывает аналогия, поскольку они воспринимаются всеми основными железами.

Слизистые жидкости.

Мы очень мало знаем о составе слизистых жидкостей, потому что в естественном состоянии их трудно собрать, а в болезненном, при котором их количество увеличивается, как, например, при катарах, этот состав, вероятно, изменен. Мы знаем, что в целом они неприятны на вкус, безвкусны и лишь слабо растворимы в воде, даже при самой высокой температуре; они с трудом разлагаются. На самом деле они долгое время остаются неизменными в носу при контакте с влажным воздухом; в кишечнике они служат, без опасности для него, оболочкой для гнилостных веществ и т. Д.; взятые из организма и подвергнутые различным экспериментам, они дают результаты, соответствующие этим фактам. Все кислоты воздействуют на них и окрашивают по-разному; под воздействием сухого воздуха они уплотняются при испарении и часто даже превращаются в маленькие блестящие пластинки. Этот феномен особенно проявляется в носовой слизи. Фуркрой подробно проанализировал эту слизь; он также провел анализ трахеальной слизи. Но мы не должны строго применять к аналогичным жидкостям наши

знания об их составе. Фактически, достаточно исследовать определенное количество этих жидкостей, чтобы убедиться, что они не одинаковы ни в каких двух местах, что они более или менее густые, более или менее однородные, различаются по цвету, даже по запаху и т.д. Они различаются по принципам, из которых они состоят, подобно тому, как мембраны, из которых они состоят, различаются по своей структуре, количеству и размеру желез, толщине сердцевины, форме сосочков, состоянию сосудистой и нервной систем и т.д. Я далек от уверенности, что желудочный сок - это слизистый сок; возможно даже, что он выделяется при выдохе, поскольку железы желудка выбрасывают другую жидкость путем секреции. Но это утверждение не доказано точно, и, возможно, в дальнейшем будет доказано, что этот сок, столь отличный от других слизистых соков, тем не менее является одним из них и что его свойства различны только потому, что структура слизистой поверхности желудка не такая, как у других аналогичных поверхностей.

Функции слизистых жидкостей в животноводстве не являются двусмысленными. Первая из этих функций заключается в защите слизистых оболочек от впечатления тел, с которыми они соприкасаются, и все они, как мы уже наблюдали, неоднородны по сравнению с впечатлениями животного. Эти жидкости образуют на их соответствующих поверхностях слой, который в определенной степени компенсирует отсутствие у них эпидермиса из-за своей крайней плотности. Таким образом, там, где эта мембрана очень заметна, например, на губах, головке полового члена, у входа в нос и вообще у всех истоков слизистой системы, этих жидкостей не очень много. Кожа имеет только маслянистый слой, бесконечно менее заметный, чем слизистая, которую мы обрабатываем, потому что ее эпидермис очень четкий.

Такое использование слизистых жидкостей объясняет, почему их больше там, где гетерогенные тела остаются некоторое время, как в мочевом пузыре, на конце прямой кишки и т.д., Чем там, где эти тела только должны пройти, как в мочеточниках и выводных протоках в целом.

Отсюда, почему, когда впечатление от тела было бы вредным, эти жидкости в большем количестве изливаются на их поверхности. Звук, который входит в мочеиспускательный канал и остается в нем, инструмент, который оставляют во влагалище для сжатия полипа, инструмент, который остается некоторое время в том же виде в носовой ямке, канал, установленный в слезном мешке для устранения закупорки, инструмент, который вводят в пищевод для облегчения прерывистого глотания, всегда вызывают на соответствующих участках слизистой поверхности более обильное выделение жидкости, которая постоянно изливается, настоящий катар. Это одна из основных причин, затрудняющих сохранение упругих звуков в духовой трубе. Обилие слизи, которая затем выделяется при закрытии отверстий в инструменте, делает необходимым частое введение и может даже угрожать пациенту удушьем, как заметил сам Десо, хотя, однако, он получил большую пользу от этого средства, как я показал в его хирургических работах. Я должен даже сказать, что после публикации "Трактата о мембранах" я попытался зафиксировать звук в дыхательной трубке собаки, и что животное через некоторое время умерло, поскольку бронхи наполнились пенистой жидкостью, которая, по-видимому, и задушила его.

Таким образом, оказывается, что каждое значительное возбуждение слизистых поверхностей вызывает заметное усиление действия. Но как может это возбуждение, которое не происходит непосредственно в железе, оказывать на нее такое сильное влияние? ибо, как мы уже говорили, эти железы всегда находятся под мембраной и, следовательно, отделены ею от раздражающих

тел. По-видимому, это происходит из-за общей модификации чувствительности желез, которая может быть приведена в действие любым раздражением на конце выводных протоков, как я докажу на примере железистой системы.

Именно к чувствительности слизистых желез к раздражению, возникающему в конце их протоков, следует отнести искусственные катары, вызванные у Воклена вдыханием паров солянокислого газа, слизистые выделения, сопровождающие наличие полипа, любой опухоли во влагалище, камня в мочевом пузыре и т. Д. Частота флуоресценции у женщин, неумеренных в использовании половых сношений, более обильное выделение слизи из ноздрей, чем выше чувствительность слизистых желез к раздражению, возникающему в конце их протоков. из тех, кто нюхает табак и т. Д. Во всех этих случаях, очевидно, наблюдается возбуждение в конце слизистых протоков. Я также отношу к этому возбуждению слизистые выделения, возникающие при стимуляции кончика соска женщины, которая не сосет, обильные выделения, которые вызывает присутствие раздражающего тела в кишечнике, выделения, которые особенно способствуют возникновению диареи, расстройства желудка, которые следуют за расстройством желудка, позволившим остаться на слизистой оболочке желудка веществам, не переваренным и, следовательно, раздражающим; эти расстройства на самом деле являются настоящими катарами оболочки желудка, катарами, которые чаще всего не связаны с желчнокаменной болезнью. набухание. Я мог бы привести множество других примеров слизистых выделений, усиливающихся при раздражении поверхности мембран в конце выводных протоков; этого будет достаточно, чтобы дать представление о других.

Все эти возбуждения вызывают своего рода воспаление, особенность которого состоит в том, что сначала на некоторое время сужаются железистые протоки и прекращается выделение секрета, который они впоследствии возбуждают в большом количестве. Когда слизистая жидкость обильно выделяется в течение некоторого времени, она постепенно уменьшается, хотя причина сохраняется; таким образом, после того, как звук остается в уретре в течение месяца, выделяется меньше слизи, чем при первом введении; но почти всегда, пока причина сохраняется, слизистых выделений больше, чем в естественном состоянии.

Волдыри широко используются в медицине на кожных органах, чтобы рассеять, по мнению одних, болезненный юмор и преодолеть, по мнению других, естественное раздражение искусственным. Почему бы нам также во многих случаях не раздражать слизистые оболочки? почему бы не воздействовать на мембрану гипофиза, на головку полового члена, на мембрану мочеиспускательного канала, на глотку и т. Д. И особенно на язычок, который так чувствителен? почему бы нам вместо эписпастики промежности и крестца не ввести звук в мочеиспускательный канал при параличе мочевого пузыря? Вместо того чтобы воздействовать при гемиплегии на кожный орган, я уже дважды применил следующие средства; я ввел звук в мочеиспускательный канал, по одному в каждую носовую ямку, и в то же время хирург время от времени раздражал язычок; пациенты казались гораздо более возбужденными, чем от волдырей. Очень сильные слабительные клизмы и рвотные средства доказывают преимущество возбуждения слизистых оболочек в данном случае. Не было бы часто лучше при офтальмии создать искусственный катар в ноздре больной стороны, чем накладывать волдырь или сетчатку на шею? Я однажды попробовал это; это не увенчалось успехом; но офтальмия была давней; я предлагаю повторить эти эксперименты в Отель-Дье на большом количестве пациентов. Я

думаю, что при заболеваниях мы часто могли бы использовать раздражения слизистой вместо кожных, с гораздо большей пользой, потому что в слизистой системе достаточно контакта с телом, и нет необходимости создавать при удалении эпидермиса что-то вроде язвы.

Слизистые оболочки, местом постоянной секреции которых они являются, играют важную роль в хозяйстве животных. Мы должны рассматривать их как одно из важнейших средств, с помощью которых постоянно выводятся остатки пищи, и, следовательно, как один из главных агентов обычного разложения, удаляющего из живых тел частицы, которые, внося некоторый вклад в состав твердых веществ, впоследствии становятся для них гетерогенными. Наблюдать за тем, что слизистые жидкости не попадают в кровоток, но выйти из тела; что из мочевого пузыря, мочеточников и уретры, с мочой; это *vesiculæ seminales* и различных протоков с семенем, что из ноздрей законом от высмаркивания; что из уст, в частности, путем испарения и частично анального отверстия с фекалиями; что из бронхов, легочной выдох, при котором возникает, в основном, как я скажу, от решения этой слизистой жидкости во вдыхаемом воздухе; те из пищевода, желудка, кишечника, желчного пузыря и т. д. с испражнениями, из которых они нередко образуют в обычном состоянии, частично почти столь же значительный, как остатки пищевых продуктов, и что они даже входят в состав почти полностью в некоторых случаях дизентерия и лихорадка, в которой количество вещества аннулированные явно нарушая пропорции к тому, что принято в, и. Давайте посмотрим на эту тему, что всегда есть некоторые ошибки в анализе жидкостей в контакте с мембранами о которых мы сейчас говорим, а в том, что в моче, желчи, желудочного сока и т. д. потому что это очень сложно и даже невозможно отделить от слизистой жидкости из них.

Если мы вспомним, что было сказано ранее о протяженности двух основных слизистых поверхностей, которая равна и даже превосходит протяженность кожного органа, и если мы впоследствии примем во внимание, что эти две большие поверхности постоянно выбрасывают слизистую жидкость, мы поймем, насколько важной должна быть эта эвакуация в экономике и источником какого вреда должно стать ее нарушение. Несомненно, именно этому закону природы, который желает, чтобы вся слизистая жидкость была выведена, следует частично приписать присутствие во время беременности маслянистой жидкости, которой полон желчный пузырь, мекония, которым наполнен кишечник, и т.д. Жидкостей, которые кажутся всего лишь массой слизистых соков, которые, будучи неспособными выделяться, остаются до рождения, не всасываясь, в соответствующих органах, из которых они были выделены.

Выделяются не только слизистые жидкости, которые, таким образом, являются выделяющими веществами для экономии; это относится почти ко всем жидкостям, выделяемым из массы крови путем секреции; это очевидно, поскольку касается большей части желчи; вероятно, слюна, панкреатический сок и слезы также выделяются вместе с экскрементами, и только их цвет не позволяет отличить их от желчи. Я даже не знаю, не могли бы мы, размышляя над многими явлениями, попытаться установить в качестве общего принципа, что каждая жидкость, выделяемая при секреции, не поступает снова в кровоток, что это явление относится только к жидкостям, отделяемым при выдохе, таким как жидкости серозных полостей, суставов, клеточной структуры, мозгового органа и т.д.; что все жидкости, таким образом, являются либо выделяющимися, либо восстанавливающимися, и что ни одна не является экскрементовосстанавливающей, как предполагает общее деление. Желчь в желчном пузыре, мочи в мочевом пузыре, семенной жидкости в *vesiculæ seminales*, конечно, впитается, но это не сама жидкость, которая вновь поступает в оборот; это лишь ее самых нежных частей, некоторые его

принципы, которые мы точно не знаем, наверное, серозной и лимфатической части; это не ее поглощение плевры и других аналогичных оболочках, в котором жидкость повторно поступает в кровь, как он вышел из нее.

Что несомненно по поводу выведения выделяемых жидкостей, так это то, что мне никогда не удавалось добиться всасывания желчи лимфатическими путями путем введения ее в клеточную структуру животного; это вызывает там воспаление, а затем нагноение. Мы знаем, что выделяющаяся моча не всасывается и что она разрушает все части тела, к которым прикасается, в то время как выделение лимфы и крови легко обсуждается. В отношении состава существует существенное различие между кровью и выделяемыми жидкостями. Напротив, выдыхаемые жидкости, как и сыворотка, в этом отношении очень похожи на нее.

Другим очень очевидным доказательством того, что все слизистые жидкости предназначены для выведения, является то, что, когда они остаются в течение некоторого времени в любом количестве на соответствующих поверхностях, они создают там болезненное ощущение, от которого природа избавляет нас различными способами. Таким образом, кашель, который является постоянным результатом скопления слизи в бронхах, служит для ее удаления; таким образом, рвота при расстройствах желудка отвечает той же цели, поскольку она уважает накопленные в желудке слизистые соки, присутствие которых вызывает тяжесть и даже боль, хотя оболочки не затрагиваются. Мы кашляем по желанию, потому что эта функция выполняется диафрагмой и межреберьями; мы не ищем в медицине никаких средств для ее возбуждения. Но поскольку нас не может вырвать по желанию, и поскольку присутствие слизистых соков, часто утомляющих желудок, не раздражает его в достаточной степени, чтобы вызвать сокращение, арт прибегает к различным рвотным средствам. Мы знаем, какое болезненное ощущение тяжести вызывает постоянное скопление слизи в лобных, верхнечелюстных пазухах носа и т. Д. В случаях, когда наблюдается катар части гипофизарной оболочки. По той же причине при катарах этого органа область мочевого пузыря является источником неприятных и даже болезненных ощущений.

В общем, ощущение, возникающее от присутствия слизистых соков, остающихся слишком долго и в слишком большом количестве на соответствующих поверхностях, различно, потому что, как мы увидим, каждая часть слизистой системы обладает своим особым типом чувствительности; так что боль неодинакова в каждой из них, хотя и вызывается одной и той же причиной. Я бы только заметил, что это ощущение не похоже на то, которое возникает при разрыве или остром раздражении наших частей тела; это неприятное ощущение, которое трудно переносить. Каждый знает, что возникает из-за скопления слизи в носовых ямках, когда нос долгое время не сморкается, что неприятно, что сопровождает расстройства желудка и т. Д. Те, у кого слабость слезного мешка, в котором из-за этого скапливаются слезы в течение ночи, просыпаются с ощущением тяжести, от которой они избавляются, опорожняя слезный мешок с помощью давления, если слезные точки открыты.

Кровеносные сосуды.

Слизистые оболочки имеют очень большое количество сосудов. Примечательной красноты, которая отличает их, было бы достаточно, чтобы доказать это, если бы инъекции не демонстрировали этого; эта краснота не везде равномерна. Это почти ничего не значит в придаточных пазухах носа, во внутреннем ухе, перепонки которого довольно беловатые и которые кажутся такими особенно заметными, потому что их чрезвычайная деликатность

позволяет очень отчетливо видеть кость, на которую они накладываются. В мочевом пузыре, в толстом кишечнике, в выделениях и т. Д. Этот цвет, хотя все еще очень бледный, становится немного более заметным; особенно заметным он становится в желудке, тонком кишечнике, влагалище и в гипофизе и небных оболочках. В желчном пузыре мы не можем различить это, потому что желчь всегда покрывает слизистую поверхность мертвого тела.

Этот цвет зависит от очень разветвленной сосудистой сети, ветви которой, пройдя через слизистую оболочку и разветвляясь там, разделяются и распространяются до бесконечности по ее поверхности, охватывая сосочковое тело и покрываясь только эпидермисом.

Именно поверхностное расположение этих сосудов и, следовательно, отсутствие у них опоры с одной стороны часто подвергает их разрывам при сильных толчках, как это происходит на поверхности бронхов при сильном кашле, на поверхности уха и носа при сильном ударе по голове. Мы знаем, что кровоизлияние в слизистую систему, граничащую с мозгом, является распространенным несчастным случаем в результате сотрясений мозга и ранений головы. Отсюда, почему малейшее попадание гравия вызывает кровотечение из мочеточников; почему одним из признаков образования камней в мочевом пузыре является выделение крови; почему при осторожном введении тупого звука из мочеиспускательного канала так часто выводится кровь; почему малейшее усилие инструментами, направленными на полипы, в слезную фистулу или в ноздри, вызывает кровотечение. Я уже отмечал, что мы должны тщательно отличать эти кровотечения от тех, которые возникают при выдыхании и которые не предполагают разрыва сосудов.

Это также поверхностное расположение сосудов слизистой системы, которое делает видимыми ее участки, такие как красный край губ, головка полового члена и т. Д. Часто служат для того, чтобы показать нам состояние кровообращения. Так, при различных видах асфиксии, при погружении в воду, удушении и т. Д. Эти части тела удивительно бледные, что является результатом прохождения венозной крови, которая не претерпела изменений из-за недостатка дыхания, в конечности артериальной системы.

Длительное воздействие на слизистую оболочку воздуха часто приводит к тому, что она теряет характерную для нее красноту, и затем приобретает вид кожи, как это наблюдал Сабатье при лечении выпадения матки и влагалища, которое из-за этого обстоятельства иногда настолько вводит некоторых людей в заблуждение, что они считают это случаем гермафродитизма.

В истории сосудистой системы слизистых оболочек возникает важный вопрос, а именно. пропускает ли эта система больше или меньше крови в зависимости от различных обстоятельств. Поскольку органы, внутри которых расположены эти оболочки, почти все подвержены сокращению и расширению, как мы видим в желудке, кишечнике, мочевом пузыре и т. Д. Считалось, что во время расширения сосуды, будучи более расширенными, получают больше крови, и что во время сокращения, наоборот, будучи свернутыми, как бы закупоренными, они пропускают лишь небольшое количество этой жидкости, которая затем перетекает в соседние органы. Шосье применил эти принципы к желудку, кровообращение которого он рассматривал как обратное кровообращению сальника, который получает во время пустоты этого органа кровь, которую этот орган, когда он сокращен, не может впустить. Аналогичное применение также приписывалось селезенке со времен Лейтена. Вот что показало мне по этому поводу обследование животных, вскрытых во время воздержания и в различные периоды пищеварения.

1. Во время наполнения желудка сосуды более заметны на внешней поверхности этого органа, чем когда он пустой. Внутри слизистая поверхность не более красная, иногда мне кажется, что она меньше. 2. Сальник, менее растянутый при наполнении желудка, имеет почти такое же количество сосудов, таких же длинных, но более извилистых, чем при опорожнении. Если они содержат меньше крови, разница вряд ли будет ощутимой. Я бы заметил, что для того, чтобы хорошо различать это, необходимо позаботиться о том, чтобы при вскрытии животного кровь не попала на сальник, который представляет собой сальник, и, таким образом, не позволила установить его состояние. Кроме того, это необходимое следствие устройства сосудистой системы желудка. На самом деле, поскольку большая желудочная коронарная артерия расположена поперечно между ней и сальником и дает ответвления к каждому из них, очевидно, что когда желудок помещается между слоями сальника путем разделения этих слоев, а последний при надевании на него становится короче; очевидно, говорю я, что ответвления, которые он получает от коронарной артерии, не могут быть в равной степени приложены и к нему. Для этого было бы необходимо, чтобы они переходили друг от друга без промежуточного ствола, который разрезает их под прямым углом; тогда при растяжении желудок разделит бы их, как это делает сальник, и оказался бы между ними; тогда как он толкает их перед собой их общим стволом, венечной частью желудка, и заставляет их складываться. 3D. Я уверен, что не существует такой постоянной зависимости между размером селезенки и пустотой или наполненностью желудка, и что эти два обстоятельства обязательно совпадают, и что если первый орган увеличивается или уменьшается при различных обстоятельствах, то не всегда это происходит в точности наоборот желудку. Сначала я, как и Лейтено, проводил эксперименты на собаках, чтобы убедиться в этом сам; но неравенство в размере и возрасте тех, кого мне приносили, заставляло меня опасаться, что я не смогу правильно сравнить их селезенку, поэтому я повторил их на морских свинках того же помета и размера и обследовал в одно и то же время, одних при пустом желудке, а других - при полном. Я почти всегда находил размер селезенки почти равным, или, по крайней мере, разница была не очень ощутимой. Однако в других экспериментах я наблюдал при различных обстоятельствах неравенство в размере селезенки и особенно в весе внутренних органов; но это было безразлично во время или после переваривания.

Из всего этого следует, что если во время опорожнения желудка происходит отток крови к сальнику и селезенке, то этот отток меньше, чем принято считать. Кроме того, во время этого состояния пустоты многочисленные складки слизистой оболочки этого органа оставляют ему, как мы сказали выше, почти столько же поверхности и, следовательно, столько же сосудов, сколько и во время полноты, кровь может циркулировать в нем почти так же свободно. У него нет реальных препятствий, кроме извилистых путей, а не в закупорке, сдавливании и закупоривании этих сосудов сокращением желудка; теперь это препятствие легко преодолевается, или, скорее, оно таковым не является, как я доказал в своих Исследованиях Смерти. Что касается других полых органов, то трудно исследовать кровообращение соседних частей во время их наполненности и пустоты, поскольку сосуды в них не поверхностные, как в сальнике, и поскольку сами они не изолированы, как селезенка. Только тогда мы сможем решить этот вопрос, увидев состояние слизистых оболочек на их внутренней поверхности; теперь это лицо всегда казалось мне таким же красным во время сокращения, как и во время расширения.

Кроме того, я привожу это только как факт, не претендуя на то, чтобы сделать из этого какие-либо выводы, противоречащие общепринятому мнению. На самом деле возможно, что, хотя количество крови может быть почти всегда одинаковым, скорость циркуляции увеличивается, следовательно, большее количество этой жидкости может попасть в нее за определенное время, когда она наполнена; что, по-видимому, необходимо для большей секреции, которая затем происходит из слизистых жидкостей, секреции, возбуждаемой присутствием веществ, контактирующих с одноименными поверхностями. Например, нет никаких сомнений в том, что в мочеиспускательном канале, когда звук наполняет его, выделяется в три или даже в четыре раза больше слизи, чем когда он пуст; теперь крови должно быть пропорционально.

Заметная краснота слизистой системы, аналогия с дыханием, при котором кровь течет через слизистую поверхность бронхов, хорошо известный эксперимент с мочевым пузырем, наполненным кровью и погруженным в кислород, благодаря чему кровь становится красной, навели на мысль, что кровь, отделенная от атмосферного воздуха только тонкой пленкой или некоторыми слизистыми поверхностями, как в гипофизе, небной полости, головке полового члена и т. Д., Приобрела там более красный цвет либо из-за удаления части содержащегося в ней углекислого газа, либо из-за соединения с кислородом. воздуха, и что эти мембраны, таким образом, выполняли функции, присущие функциям легких. Эксперименты Юрине с кожным органом, эксперименты, принятые многими знаменитыми философами, по-видимому, подтверждают эту гипотезу.

Я провел следующий эксперимент, чтобы убедиться в этом факте. Я извлек через рану, сделанную в брюшной полости, часть кишечника, которую я перевязал в одном месте, затем я сократил ее, оставив снаружи только небольшую часть, которую я вскрыл и через которую ввел атмосферный воздух, который заполнил всю часть, расположенную по эту сторону лигатуры. После этого я перевязал кишечник ниже отверстия и сократил его целиком. Через час после вскрытия животного я сравнил кровь из брыжеечных вен, вытекающую из части кишечника, раздутой воздухом, с кровью из других брыжеечных вен, вытекающей из остальной части канала. Не было заметно никакой разницы в цвете; внутренняя поверхность расширенной части кишечника не была более ярко-красной. Я думал, что добьюсь более очевидного эффекта, повторив с кислородом тот же эксперимент на другом животном; но я не заметил большего разнообразия в цвете крови. Поскольку на слизистых оболочках, которые обычно контактируют с воздухом, эта жидкость постоянно меняется и находится в постоянном движении, и поскольку в предыдущем эксперименте она оставалась застойной, я попытался произвести тот же эффект в кишечнике. Я сделал два отверстия в брюшной полости и извлек из каждого по части кишечного канала; открыв эти две части, я подсоединил к одной трубку от мочевого пузыря, наполненного кислородом, а к другой - от пустого мочевого пузыря; затем я сжал полный мочевой пузырь, чтобы кислород проходил в другую, проходя через эту часть кишечника, оставленную в брюшной полости, чтобы тепло могло поддерживать кровообращение в нем. Таким образом, кислород много раз переправлялся из одного мочевого пузыря в другой, проходя свой путь через кишечник, который из-за своей сократимости является более сложным, чем кажется на первый взгляд. После вскрытия брюшной полости я не обнаружил никакой разницы между венозной кровью, возвращающейся из этой части кишечника, и той, которая вытекала из других. Поверхностное расположение брыжеечных вен, покрытых только тонким и прозрачным слоем брюшины, их размер, если животное довольно крупное, делают такое сравнение очень простым.

Я понимаю, что мы не можем делать выводы из того, что происходит в кишечнике, что происходит в гипофизе, небной мембране и т.д. потому что, хотя они и аналогичны, организация может быть иной. Мы не можем здесь, как в кишечнике, исследовать венозную кровь, возвращающуюся из этой части; но, во-первых, если мы примем во внимание, что у животных, которые некоторое время дышали кислородом, мы увидим, что небная и гипофизарная мембраны более красные; во-вторых, если мы подумаем, что синюшность различных частей этой мембраны у тех, которые были разрушены в результате асфиксии углекислым газом, зависит не от непосредственного контакта этого газа с мембраной, а от прохождения венозной крови в артериальную систему, как, я думаю, продемонстрировали мои эксперименты; в-третьих, если мы заметим, наконец, что в этих обстоятельствах контакт с воздухом не изменяет после смерти синеватости, которую венозная кровь придает слизистым оболочкам, хотя кожа в этом случае становится гораздо более проницаемой для всех видов воздушной жидкости; мы увидим, что по крайней мере необходимо отложить наше суждение о цвете крови в слизистых оболочках, пока дальнейшие наблюдения не решат этот вопрос.

Следующий эксперимент также может пролить некоторый свет на этот предмет. Я надул брюшную полость нескольких морских свинок углекислым газом, водородом, кислородом и атмосферным воздухом, чтобы посмотреть, смогу ли я воздействовать через серозную оболочку на то, чего не смог добиться в слизистой; после этих экспериментов я не обнаружил никакой разницы в цвете крови брюшной полости; он всегда был таким же, как у обычной морской свинки, которую я убил для сравнения.

Однако я думаю, что я много раз замечал, как у лягушек, так и у животных с красной и теплой кровью, таких как кошки и морские свинки, что проникновение кислорода в клеточную структуру придает крови через некоторое время гораздо более яркий цвет, чем тот, который эта жидкость демонстрирует при искусственной эмфиземе, вызванной углекислым газом, водородом и атмосферным воздухом, при всех которых цвет крови почти не отличается от естественного. Но в других случаях кислород не оказывал никакого влияния на цвет крови; так что, несмотря на то, что я провел множество экспериментов по этому вопросу, я не могу дать никакого общего результата. Оказывается, что тонирующие силы клеточной структуры и стенок сосудов, которые распределены по этой структуре, получают очень различное влияние от контакта газов, и что в зависимости от природы этого влияния волокна, более или менее хрустящие и сжимающиеся, делают эти части более или менее проницаемыми либо для воздушно-образных жидкостей, которые стремятся выйти из крови, чтобы соединиться с жидкостью при эмфиземе, либо для этой последней жидкости, если она стремится соединиться с кровью, что, без сомнения, приводит к разновидностям, которые я наблюдал.

Красный цвет слизистой системы аналогичен красному цвету мышечной системы. Это существенно не зависит от количества крови, циркулирующей в мелких артериях этой системы. Это происходит из-за окрашивания части крови в сочетании с текстурой слизистой, особенно в глубокой части органов; поскольку у истоков слизистых поверхностей этот цвет, по-видимому, обусловлен главным образом циркулирующей кровью; фактически, асфиксия не делает глубокие слизистые поверхности такими мертвенно-бледными, как те, которые находятся на поверхности и сообщаются с кожей. Черная кровь немедленно поступает к ним по последним артериям и окрашивает их, как мы видим. При обмороке, при котором пораженное сердце больше не посылает кровь в артерии, мы знаем, что эта часть слизистой системы мгновенно становится белой.

Кроме того, красный цвет глубоких участков, как и у мышц, может быть удален многократным промыванием и частой сменой воды. Однако вода, в которой они были промыты, не такая красная, как та, которая используется для мышц.

В тот момент, когда слизистую поверхность опускают в кипящую воду, какой бы красной она ни была, например, слизистая оболочка кишечника и желудка, она мгновенно белеет. Действие азотной, серной и соляной кислот также приводит к внезапной белизне.

Этот цвет слизистых поверхностей приобретает поразительную интенсивность при воспалении. Покраснение становится чрезвычайно глубоким из-за большого количества крови, которая скапливается в системе капилляров. Особенно при дизентерии внутренняя поверхность кишечника проявляет это явление в поразительной степени. Однако я должен заметить тем, кто вскрывает мертвые тела, что они никогда не должны упускать из виду первоначальный оттенок исследуемого участка слизистой системы, поскольку каждый из отделов этой системы проявляет в своих оттенках заметные различия. Если оболочка мочевого пузыря, прямой кишки и т. д. Обнаружена такой же красной, как оболочка желудка в его естественном состоянии, то считайте, что имело место воспаление; если покраснение придаточных пазух носа равно тому, которое является естественным для мочевого пузыря и прямой кишки, решите, что в них существовало воспаление. Как я уже говорил, существует цветовая шкала слизистой системы. Поэтому важно иметь точное представление об этой шкале, типе, к которому мы можем отнести воспалительное состояние при обследовании трупов.

Выдыхает.

Происходит ли выдох через слизистые оболочки? Аналогия с кожей, по-видимому, указывает на это; ибо хорошо доказано, что пот - это не трансудация через неорганические поры кожной поверхности, а реальное выделение по сосудам особой природы, связанным с артериальной системой.

Сначала кажется, что легочное потоотделение, происходящее на слизистой поверхности бронхов, которая имеет такое же отношение к потоотделению кожи, которое увеличивается и уменьшается в соответствии с этим уменьшением или усилением, и вещество, из которого оно состоит, вероятно, той же природы; по-видимому, говорю я, легочное потоотделение, по крайней мере, в значительной части, производится системой выдыхающих сосудов, и что если сочетание кислорода воздуха с водородом крови способствует его образованию во время акта дыхания, то оно происходит лишь в очень небольшом количестве. , и это та часть, которая является чисто водной. Кроме того, эта последняя гипотеза современных химиков, противоречащая образованию всех других жидкостей, выделяемых слизистыми поверхностями, представляется мне плохо приспособленной для объяснения этого образования. Когда одно и то же явление наблюдается во многих местах, а данное ему объяснение применимо только к одному, мы должны с подозрением отнестись к этому объяснению.

В отношении легочного потоотделения следует отметить, что раствор слизистой жидкости, смазывающей бронхи, при постоянном вдыхании и выдыхании воздуха выделяет значительную часть этого пара, который, незаметный летом, очень заметен зимой из-за конденсации воздуха. Слизистые соки растворяются, как и любая другая жидкость, ибо везде, где есть атмосферный воздух, тепло и влага, происходит испарение. Здесь это испарение является даже средством,

которое природа использует, чтобы избавиться, как я уже сказал, от слизистых соков. Если они слишком обильные, как при простуде, то количество воздуха, который служит для них проводником, пропорционально не увеличивается, необходимо, чтобы был другой способ эвакуации; это отхаркивание, которое компенсирует то, что воздух не может удалить раствором.

Кишечный сок, который особенно рассматривал Галлер, но который, по-видимому, содержится в гораздо меньшем количестве, чем он предполагал, пищеводный и желудочный соки, особенно этот последний, который, как предполагалось, отличается от соков слизистых, вероятно, откладывается при выдыхании на соответствующих слизистых поверхностях. Но в целом очень трудно с точностью отличить то, что принадлежит в этих органах системе выдоха, от того, что обеспечивается системой слизистых желез, которые, как мы уже говорили, повсюду им подчинены. Таким образом, мы постоянно видим, как слизистые жидкости пищевода, желудка и кишечника смешиваются с пищеводной, желудочной и кишечной жидкостями.

Поскольку, с одной стороны, кровеносные сосуды почти обнаженно разветвляются на поверхности слизистой, а с другой - эти сосуды всегда являются источником выдыхаемых газов, очевидно, что им нужно пройти лишь короткий путь, чтобы достичь своей поверхности; это скорее поры, чем отдельные сосуды. Отсюда, без сомнения, то, почему кровь имеет такую большую тенденцию вытекать с выдыхаемыми; почему, следовательно, кровотечения без разрыва так часты в слизистой системе; почему это поражение может быть отнесено к заболеваниям этой системы и т.д. и т.п. Ни одно другое, благодаря расположению артерий, не обеспечивает выдыхаемым столь короткий промежуток между их возникновением и прекращением. Часто даже, как я уже говорил, мы заставляем кровь из этих сосудов просачиваться в мертвое тело через их выдохи.

Абсорбенты.

Всасывание слизистых оболочек, очевидно, доказывается, во-первых, всасыванием хилуса и напитков на поверхности кишечника, венерического вируса на головке полового члена и в канале мочеиспускательного канала, варикозного расширения вен, когда им натирают десны, серозной части желчи, мочи и спермы, когда они остаются в своих соответствующих резервуарах. 2d. Когда при параличе мясистых волокон, которыми заканчивается прямая кишка, вещества скапливаются в конце этой кишки, эти вещества часто становятся твердыми, что, вероятно, является результатом всасывания мягких частей. 3d. Были различные случаи, когда моча почти полностью всасывалась слизистой поверхностью мочевого пузыря, где в мочеиспускательном канале были непреодолимые препятствия. 4. Если мы вдыхаем через трубку воздух из большого сосуда, наполненного испарениями скипидара, так что эти пары могут действовать только на слизистую поверхность бронхов, то моча приобретает специфический запах, который всегда возникает при употреблении этого вещества, выделения которого попали в кровь путем всасывания и т.д.

Каким бы ни был способ этого всасывания, по-видимому, оно не происходит постоянным и непрерывным образом, как в случае с серозными оболочками, в которых системы выдоха и абсорбции находятся в постоянном чередовании действий. Практически ничего, кроме всасывания хилусом, напитков и водной части выделяемых жидкостей, остающихся в резервуаре, когда они поступают из их желез, не происходит постоянно. Нет ничего более изменчивого, чем другие поглощения. Под тем же воздействием головка поглощает или покидает венерический вирус; внутренняя поверхность бронхов иногда пропускает, а иногда

отказывается пропускать инфекционные миазмы. Существует больше случаев задержки мочи, при которых моча всасывается не полностью, чем случаев, когда это всасывание происходит, и т.д. и т.п. Бесчисленные разновидности жизненных сил слизистых оболочек, разновидности, производимые теми стимулами, с которыми они находятся в контакте, объясняют эти явления. Если эти силы немного увеличиваются или уменьшаются, изменяется всасывание, даже такое естественное, как всасывание хилуса. Примите слабительное; оно сокращает, даже закрывает устье абсорбентов кишечного канала; пока продолжается раздражение, все выпитые напитки выводятся через задний проход; по истечении четырех-пяти часов абсорбенты постепенно восстанавливают свой естественный тонус, и всасывание возобновляется. В этих случаях первые выделения - это только кишечные выделения, остальные - это обильные напитки, которые были приняты. Есть много заболеваний, при которых чувствительность хилозных абсорбентов слишком сильно повышена, они больше не связаны с пищей, они с трудом усваивают ее остатки и т.д. Недостаток действия вызывает то же явление; при всасывании фактически это средняя степень чувствительности органа, который его производит, степень ниже или выше которой оно не может иметь места.

Все абсорбенты слизи, по-видимому, направляются в грудной проток.

Нервы.

Я хотел бы отметить, что у всех истоков слизистой системы, где чувствительность животных очень велика и где она, подобно коже, соотносит нас с внешними телами, расположены мозговые нервы. Гипофизарная и небная оболочки, конъюнктив, слизистая поверхность прямой кишки, головка полового члена, крайняя плоть и т. д. Демонстрируют этот факт очень явно. В этих разных местах практически нет нервных волокон, отходящих от ганглиев.

Напротив, этот последний вид нервов является преобладающим в кишечнике, во всех выделениях, в резервуарах выделяемых жидкостей и т. д. Местах, где органическая чувствительность наиболее очевидна.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ. СВОЙСТВА СЛИЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

1. Свойства текстуры.

Растяжимость и сократимость этой системы гораздо ниже, чем кажется на первый взгляд, из-за многочисленных складок, которые она демонстрирует в полых органах во время их сокращения, складок, которые, как мы видели, развиваются только во время растяжения. Однако в некоторых случаях эти два свойства становятся очень очевидными. Выделения способны принимать размеры, намного превышающие естественные для них. В частности, это наблюдается в мочеточниках, которые иногда бывают размером с кишечник. Холедох и проток поджелудочной железы также часто имеют подобные расширения. Мочеиспускательный канал и слюнные протоки кажутся менее растяжимыми, чем другие. Если у них хоть немного препятствий из-за стриктур, сокращений и т. д., Они скорее ломаются, чем растягиваются; отсюда различные мочевые и слюнные свищи.

Следовательно, существует, как мы видим, много различий в степенях растяжимости слизистой системы; то же самое касается сократимости текстуры. Кроме того, эти два свойства могут быть быстро приведены в действие. Мы знаем, что желудок, кишечник, мочевого пузыря и т. Д. В одно мгновение переходят от огромных размеров к предельному сокращению. Их функции даже предполагают такую быстроту, без которой они не могли бы выполняться. Небная перепонка, выстилающая щеки, проявляет то же явление, когда рот наполняется воздухом, пищевыми продуктами и т. Д., Которые впоследствии выводятся из него.

Когда обычные жидкости перестают проходить через слизистые протоки, они остаются в постоянном сужении; именно это происходит в кишечнике ниже противоестественного заднего прохода. Я видел в этом случае, как головная и прямая кишки уменьшились до размеров большого пера. Однако при этом никогда не происходит облитерации их пристеночных тканей из-за присутствия слизистых соков, которые у пациента всегда выделяются в определенном количестве. Уретра после операций по поводу камней, при которых моча долгое время проходит через рану, и при больших свищах в промежности или над лобком, слюнные протоки при поражающих их ранах, через которые выделяется вся слюна, носовой канал при слезных фистулах также более или менее сужаются, но никогда не стираются. Мы знаем, что семявыносящий проток часто очень долго не пропускает сперму через себя, и все же он остается открытым. Это явление отличает слизистые протоки от артериальных, которые, когда в них прерывается течение крови, превращаются в связки, в которых исчезает все, что напоминает канал. Мы не должны упускать из виду это явление для всех слизистых протоков; оно доказывает неправильность практики тех, кто, думая, что по истечении некоторого времени невозможно восстановить свищи естественным путем, считает необходимым сделать искусственный.

Слизистые оболочки не только не облитерируются, когда они пусты, но при воспалении они даже не зарастают спайками своих стенок, как это часто бывает в серозных полостях, в клеточной структуре и т. Д. Обратите внимание, насколько важен этот факт для важнейших жизненных функций; что бы на самом деле стало с этими функциями, если бы при катарах кишечника, мочевого пузыря, желудка, пищевода, выделительных путей и т. Д. Эти спайки были такими же частыми, как при плеврите, перитоните, перикардите и др.

II. Жизненно важные свойства.

Немногие системы живут более активно, чем эта; лишь немногие проявляют жизненные силы в более высокой степени.

Свойства животной жизни.

Постоянно находясь в отношениях, подобно кожным покровам, с внешними телами, слизистые поверхности обладают способностью к чувствительности, которая позволила бы разуму воспринимать эти отношения, особенно в месте происхождения этих поверхностей. Таким образом, там очень развита животная чувствительность. Во многих местах он даже превосходит кожный орган, в котором нет таких острых ощущений, как те, которые возникают в оболочке гипофиза от запахов, на небной поверхности от вкусов, на поверхности влагалища, уретры, головки полового члена во время соития. Но, не говоря уже об этих преувеличениях чувствительности, если можно так выразиться, все естественные явления слизистых

поверхностей очевидным образом доказывают это свойство; однако нет необходимости останавливаться на этих явлениях.

Я хотел бы только заметить, что эта чувствительность, как и чувствительность кожных органов, по существу подвержена мощному влиянию привычки, которая, постоянно притупляя остроту ощущений, источником которых они являются, в равной степени приводит к безразличию боль и удовольствие, которые они заставляют нас испытывать и посредником которых, как мы знаем, они являются. 1. Я говорю, что привычка приводит к безразличию к болезненным ощущениям, возникающим на слизистых оболочках. Наличие звука в мочеиспускательном канале в первый раз, вызывает беспокойство в первый день, болезненность на второй, неудобство на третий и нечувствительность на четвертый. Пессарии, вводимые во влагалище, бужи в прямую кишку, палатки, фиксируемые в носовых ямках, и канюля, удерживаемая в течение длительного времени в носовом канале, демонстрируют в разной степени те же явления. Именно на этом замечании основана возможность введения звуков в дыхательную трубку для облегчения дыхания и в пищевод для производства искусственного глотания. Этот закон привычки может даже превратить в удовольствие впечатление, поначалу болезненное; использование нюхательного табака для воздействия на оболочку гипофиза и различных пищевых добавок для воздействия на небную оболочку, являются хорошо известными примерами этого. 2d. Я утверждаю, что привычка приводит к безразличию к приятным ощущениям, возникающим на слизистых поверхностях; парфюмер, находящийся в насыщенной запахами атмосфере, повар, на вкус которого постоянно воздействуют восхитительные вкусы, не находят в своей профессии того острого наслаждения, которое они доставляют другим. Из привычки может даже возникнуть последовательность от удовольствия к болезненным ощущениям, как в предыдущем случае она преобразует боль в удовольствие.

Я бы, однако, заметил, что это замечательное влияние привычки проявляется только на ощущения, вызываемые простым контактом, а не на те, которые вызываются реальными повреждениями, такими как разрыв, принудительное растяжение, порез или защемление слизистой оболочки; таким образом, оно не смягчает боли, вызванные в мочевом пузыре давлением и разрывом камня, или на поверхности матки, носовых ямок и т. Д. полипом, на поверхности пищевода или дыхательной трубы случайно застрявшим там острым и неровным предметом и т. Д.

Именно к этой власти привычки над чувствительностью слизистой системы следует отнести постепенное ослабление ее функций, сопровождающее возраст. Все является стимулятором в младенчестве, все притупляется в старости. В одном случае очень активная чувствительность пищеварительной, желчной, мочевыводящей, слюнной поверхностей и т. Д. Способствует главным образом тому, чтобы производить ту быстроту, с которой пищеварительные и секреторные явления сменяют друг друга; в другом случае эта чувствительность, притупленная привычным контактом, связывает, но медленно, одни и те же явления.

Разве не по той же причине возникает это замечательное изменение чувствительности этой системы, а именно: что у его истоков, например, на гипофизе, небных оболочках, пищеводе, головке полового члена, отверстии прямой кишки и т. Д. Он дает нам ощущение тел, с которыми он соприкасается, и что он не дает этого ощущения в очень глубоких органах, которые он выстилает, например, в кишечнике, выделительных органах, желчном пузыре и т. Д.? Внутри

органов этот контакт всегда равномерен; мочевой пузырь знает только контакт мочи, желчный пузырь - желчи, желудок - пережеванных и измельченных до однородной мясистой массы пищевых продуктов, какими бы разнообразными они ни были. Это единообразие ощущений не приводит к восприятию, потому что для того, чтобы воспринимать, необходимо сравнивать, а здесь не хватает двух терминов сравнения. Таким образом, плод не ощущает вод амниоса; таким образом, воздух, очень раздражающий новорожденного, становится нечувствительным к нему. Напротив, в начале действия на слизистые оболочки стимуляторы меняются каждое мгновение; затем разум может ощутить их присутствие, потому что он может установить приблизительные значения между их различными способами действия. То, что я говорю, настолько верно, что если внутри органов слизистые оболочки соприкасаются с инородным телом, отличным от того, к которому они привыкли, они передают ощущение этого уму. Катетер в мочевом пузыре, звуки, вводимые в желудок, и т.д. Являются примерами этого. Свежий воздух при сильном нагревании атмосферы, внезапно введенный в трахею, вызывает приятное ощущение по всей поверхности бронхов; но привычка вскоре делает нас нечувствительными к нему, и мы перестаем его воспринимать. Однако следует отметить, что когда кишечник выходит при сверхъестественном выворачивании заднего прохода, его чувствительность никогда не становится такой острой, как у небных поверхностей, гипофиза и т. Д. Отсутствие мозговых нервов, несомненно, влияет на это явление.

Чувствительность слизистой системы значительно повышается при воспалениях; острые катары, как мы знаем, очень болезненны. Тогда соприкосновение тел не только ощущается, но и становится очень неприятным. Однако я бы заметил, что чувствительность никогда не поднимается так высоко, как в воспаленных клеточных, серозных, фиброзных системах и т. Д. Флегмона, плеврит и т. Д. По сравнению с катаром достаточны, чтобы убедить нас в этом. Можно сказать, что органы, наименее привыкшие чувствовать в естественном состоянии, испытывают при болезнях наиболее острые ощущения.

У животных отсутствует сократительная способность слизистой системы.

Свойства органической жизни.

Органическая чувствительность и нечувствительная сократительная способность очень очевидны в слизистой системе. Они постоянно приводятся в действие в ней четырьмя различными причинами; 1-я - питанием этой системы; 2-я - поглощением, которое происходит в ней естественным или случайным образом; 3-я - ее выдыханием; 4-я - постоянной секрецией ее желез. Эти два свойства являются первопричинами всех этих функций, увеличение и уменьшение которых действительно являются показателями состояния этих желез. Поскольку на слизистые поверхности постоянно действуют тысячи причин, поскольку тысячи различных раздражителей постоянно возбуждают их, особенно в месте их возникновения, это состояние непрерывно меняется, как и функции, которые из него вытекают.

Таким образом, слизистая система отличается от большинства других; во-первых, тем, что органическая чувствительность и нечувствительная сократительная способность обычно в ней более развиты, из-за более многочисленных функций, над которыми они главенствуют; во-вторых, тем, что они постоянно изменяются из-за разнообразия раздражителей. Обратите внимание на то, что в костной, волокнистой, хрящевой, мышечной, нервной системах и т. Д. С одной стороны, эти свойства приводятся в действие только питанием; а с другой, поскольку

никакие стимуляторы не вступают в контакт с этими системами, они всегда остаются в той же степени.

Следовательно, неудивительно, что болезни, которые особенно приводят в действие органическую чувствительность и нечувствительную сократительную способность одного и того же вида, так часто поражают слизистые органы. Все катаральные заболевания, как острые, так и хронические, все кровоизлияния, разнообразные и многочисленные опухоли, полипы, грибки и т. Д. Все виды экскораций, язв и т. Д., очагом которых они являются, происходят от различных изменений, которым подвержены их органические свойства.

Также этим изменениям следует приписать замечательное явление, а именно: бесчисленные разновидности слизистых жидкостей, проявляющиеся при заболеваниях. Возьмем, к примеру, те, которые выделяются с внутренней поверхности бронхов, те, которые выделяются при отхаркивании и которые мы можем исследовать лучше других, потому что они не смешаны с посторонними веществами; обратите внимание, как они различаются при различных поражениях грудной клетки; иногда они имеют желтоватый и как бы желчный оттенок; иногда они пенистые в сосуде, который их принимает; иногда они прилипают к нему с большим трудом, а в других случаях они легко отделяются от него. Вязкие или жидкие, зловонные или без запаха, серые, белые, зеленые или даже черные по утрам, они имеют тысячу внешних проявлений, которые, очевидно, указывают на различия в их составе, различия, которые химики еще не объяснили нам. Я не говорю о случаях, когда, как при чахотке, кровохарканье и т. Д., К этим слизистым сокам примешиваются посторонние вещества. Теперь очевидно, что все эти разновидности зависят только от разновидностей органической чувствительности бронхиальных желез или мембраны, на которую они изливают свои жидкости. В зависимости от того, насколько это свойство по-разному изменяется в слизистой системе, оно находится в связи с различными веществами, принимает одни и отвергает другие. Один и тот же орган, одни и те же сосуды могут там, в зависимости от состояния оживляющих их сил, выделять из массы крови множество различных веществ, отвергая одно сегодня и принимая его завтра и т.д.

Желаете ли вы других доказательств бесчисленного разнообразия, которое различные модификации органической чувствительности слизистых оболочек производят в их функциях? Понаблюдайте за мочеиспускательным каналом; в обычном состоянии он пропускает мочу свободно; при возбуждении, когда его силы направлены на эрекцию, его чувствительность отталкивает его и пропускает только сперму. Кто не знает, что у одного вида *epiphora* слизистые проходы для слез открыты и что только уменьшение их жизненной силы препятствует протеканию в них этой жидкости? Чувствительность слизистых оболочек часто настолько изменена, что их железы отказываются пропускать любую жидкость; это происходит в начале некоторых перипневмоний, при которых отхаркивание полностью подавлено, это всегда серьезное начало и даже признак смерти, если состояние чувствительности не меняется, если не наступает расслабление, как это обычно называют.

В общем, я думаю, что существует лишь несколько систем, которые заслуживают большего внимания врачей, чем та, которую мы рассматриваем, из-за бесчисленных изменений, которым она подвержена, изменений, которые почти всегда предполагают преобладающие жизненно важные свойства этой системы, такие как изменения мышечной, нервной систем и т. Д. Чаще всего приводят в действие свойства, которые более конкретно принадлежат им, а именно способность к сокращению у животных для одного и чувствительность того же вида для другого.

Ощутимая органическая сократимость, по-видимому, не является атрибутом слизистой системы; однако часто в ней присутствует нечто большее, чем неощутимые колебания, составляющие другую органическую сократимость. Например, при излитии спермы, при котором нет импульсатора на конце мочеиспускательного канала, как при эвакуации мочи, весьма вероятно, что она спазматически сокращается для образования струи, часто очень сильной, которая затем и происходит. Следующее явление, которое я наблюдал у себя, по-видимому, относится к той же причине. При зиянии иногда изо рта, затем широко открытого, вырывается небольшая струя жидкости, которая, выходя из боковых частей этой полости, по которым она проходит, выбрасывается на некоторое расстояние; если затем перед ртом находится поверхность, как при чтении книги, эта жидкость маленькими каплями растекается по этой поверхности; это слюна, которую выводной проток Стено выбрасывает с силой. Теперь, с одной стороны, этот проток почти полностью слизистый, а с другой стороны, в его задней части нет мышечного проводника импульса. Возможно, выделения, которые изливают свои жидкости в глубоких частях органов, демонстрируют то же самое явление. Мы знаем, что молоко также иногда подвергается своего рода выбросу, когда оно очень обильное, выбросу, который предполагает сильное сокращение млечных протоков. В общем, эти различные движения, аналогичные движениям дарто, клеточной структуры и т. Д., По-видимому, занимают среднее место между движениями тона и движениями раздражительности.

Сочувствую.

Есть несколько систем, которые чаще симпатизируют другим, чем эта. Теперь в своих симпатиях она иногда влияет, а иногда подвергается влиянию. Первый Тиссо называет активным способом симпатии, второй - пассивным. Воспользуемся этой классификацией.

Активные симпатии.

При воспалении, раздражении или стимуляции одной точки слизистой системы все жизненные силы могут отдельно вступать в действие в других системах.

Иногда именно сократительная способность животного приводится в действие симпатически; таким образом, диафрагма, межреберные мышцы и мышцы живота сокращаются, вызывая чихание из-за раздражения мембраны гипофиза, или кашель из-за раздражения мембраны бронхов или даже поверхности желудка, что вызывает желудочный кашель, который, как мы знаем, не имеет ничего общего с поражениями грудной клетки. Мы знаем общий спазм, который охватывает все мышцы в тот момент, когда инородное тело проходит между слизистыми краями надгортанника. Камни в мочевом пузыре и мочеиспускательном канале, вызывая сочувственное сокращение кремастера, вызывают втягивание яичка. Я думаю, врачам было бы полезно знать об этих слизистых симпатиях. При апоплексии, при которой бронхи иногда заполняются слизью, которую пациент не может откачать, действие аммиака на мембрану гипофиза производит двойной эффект: во-первых, стимулирует мозг, как это делают волдыри; во-вторых, освобождает при вызываемом им кашле поверхность бронхов, которая, будучи закупоренной, является препятствием для прохождения воздуха.

Иногда именно животная чувствительность приводится в действие поражением слизистых поверхностей. Камень, который раздражает мочевой пузырь, вызывает зуд на конце головки полового члена. При раздражении кишечника червями ощущается неприятный зуд на кончике носа. Уитт наблюдал, как инородное тело, введенное в ухо, болезненно поражало всю соответствующую сторону головы; язву мочевого пузыря, возникающую каждый раз, когда пациент откачивал воду, боль в верхней части бедра и т. Д.

Чувствительная органическая сократимость часто симпатически возбуждается поражениями слизистой системы. Сначала я мог бы сослаться на то, что я наблюдал в отношении органических мышц, почти все из которых двигаются при возбуждении прилегающей слизистой поверхности; но это естественное явление; есть много других, которые являются сверхъестественными. Камень, раздражающий внутреннюю поверхность почечной лоханки, вызывает рвоту, которая, как мы знаем, вызывается в любое время по желанию при раздражении язычка. Тот момент, когда сперма проходит мочеиспускательный канал в соитие, работы сердца обычно ускоряется. Тиссо говорит о камне, который, попав в проток Вартона, вызвал симпатические выделения из кишечника. Я видел в Отель-Дье двух женщин, у которых всякий раз, когда у них начиналась менструация и, следовательно, слизистая матки была активна, моча могла задерживаться в мочевом пузыре лишь короткое время, который непроизвольно сокращался, чтобы изгнать ее в тот момент, когда она поступала в него. В обычное время в откачивании этой жидкости не было ничего особенного.

Что касается проявлений нечувствительной сократимости и органической чувствительности, то они имеют место, когда раздражается слизистая поверхность по направлению к концу выводного протока, железа этого протока приводится в действие, когда, например, слюна выделяется в большем количестве под действием сialogогов на конец стенозирующего протока. Всякий раз, когда возникает желудочное расстройство и, следовательно, страдает слизистая оболочка желудка, симпатически поражается поверхность языка; железы, расположенные под этой поверхностью, усиливают свою деятельность и, следовательно, образуется белый слизистый налет, который обычно называют сквернословием, который является настоящим симпатическим катаром, но который, однако, может протекать идиопатически. Сюда также следует отнести замечательное влияние слизистой системы на кожу; таким образом, во время пищеварения, при котором слизистые соки обильно изливаются со всех сторон в желудок и кишечник и при котором слизистые оболочки внутренних органов желудка, следовательно, находятся в сильном действии, количество жидкости для незаметного испарения заметно уменьшается, согласно наблюдению Санкториуса; это происходит в очень небольшом количестве через три часа после еды, так что действие кожного органа, очевидно, менее энергично. Таким образом, во время сна, при котором все внутренние функции становятся более очевидными и проявляются в полную силу и при котором, следовательно, сильно развита чувствительность слизистых оболочек, кожа, по-видимому, поражается своего рода атонией; она легче охлаждается, из нее вытекает меньше веществ и т. Д. К этим симптомам также можно отнести многие явления кровоизлияний. Мы знаем, с какой легкостью слизистая оболочка, прекращающая по какой-либо случайной причине выделять кровь, как это часто случается со слизистой оболочкой матки, немедленно поражает другую и выделяет эту жидкость; отсюда кровотечения из носа, желудка, груди и т. Д. Из-за подавления слизистых оболочек матки и т. Д.

Пассивные симпатии.

Во многих случаях, когда раздражаются другие системы, в действие вступает животная чувствительность к этому факту. Среди многочисленных примеров этого факта примечателен следующий. При многих заболеваниях, при которых поражаются органы, посторонние слизистой системе, мы испытываем ощущение жгучего тепла во рту, желудке, кишечнике и т. Д. И все же слизистая поверхность, источник этого ощущения, выделяет не больше калорий, чем обычно; мы можем убедиться в этом, сунув пальцы в рот. Это ощущение той же природы, что и то, которое мы испытываем в головке полового члена при наличии камня в мочевом пузыре, как то, которое ощущается на кончике носа при глистах в кишечнике, и т. Д. У боли нет материальной причины, и все же страдание есть. Таким образом, при перемежающейся лихорадке мы испытываем кожную дрожь, хотя кожа может быть такой же теплой, как обычно; я бы заметил в связи с этим, что слизистые оболочки вряд ли когда-либо являются местом аналогичного ощущения симпатического холода, но почти всегда это ощущение тепла, которое вызывают в них отклонения жизненных сил. Откуда возникает это различие между ними и кожными органами? Я не знаю. Я приписываю также симпатии к животной чувствительности сильную жажду, которая имеет место при всех тяжелых поражениях любой части тела. При всех серьезных ранах, после тяжелых операций, в экспериментах на живых животных и т. Д. Мы наблюдаем эту жажду, которая зависит от симпатического поражения всей слизистой поверхности, которая распространяется в рот, желудок и пищевод.

Сократительная способность животных не может быть задействована симпатически в слизистой системе, поскольку в ней ее нет.

То же самое верно и в отношении ощутимой органической сократимости. Возможно, что иногда вид движения, который мы заметили и который напоминает это свойство, может вызывать симпатическое возбуждение; я не знаю такого примера.

Нечувствительная органическая сократительная способность здесь очень часто проявляется в симпатической активности. Именно кожа, особенно благодаря этому свойству, оказывает большое влияние на слизистую систему. 1. При кровоизлияниях на слизистой поверхности матки, ноздрей и т. Д. Холодное тело, приложенное к коже по соседству, сжимает эту поверхность и останавливает кровь. 2. Кто не знает, что возникновение большинства катаров часто является внезапным следствием воздействия холода на кожный орган? 3Д. При различных поражениях слизистых оболочек ванны, которые расслабляют и расширяют кожу, часто оказывают благоприятное воздействие. Когда температура атмосферы понижает тонус кожи, слизистая система получает значительное увеличение энергии. Отсюда следует, почему зимой и в холодном климате, когда функции кожи очень сильно снижены, все функции этой системы пропорционально возрастают. Отсюда более выраженный легочный выдох, более обильные выделения внутренних органов, более активное пищеварение, которое осуществляется быстрее и, следовательно, легче возбуждается аппетит. Когда, наоборот, жара климата и сезона расслабляет и расширяет кожную поверхность, слизистая поверхность пропорционально сокращается; летом, в полдень и т. Д. Наблюдается уменьшение выделений, особенно мочи, замедление пищеварительных процессов из-за нарушения работы желудка и кишечника, аппетит возвращается медленно и т. д. 6. При различных общих поражениях кожи почти всегда поражаются определенные участки слизистых оболочек. При скарлатине чаще всего страдает горло. Это явление очень распространено при оспе. 7. В поздние периоды

органических поражений внутренних органов, таких как чахотка, болезни сердца, увеличение печени, рак матки и т. Д. Слизистые оболочки поражаются так же, как серозные поверхности. Вид атонии, в котором они тогда находятся, вызывает в них более обильное выделение слизистых соков, которые изменяются, становятся более жидкими и т.д.; отсюда так называемые колликувативные поносы, которые в таком случае поражают слизистые поверхности, как водянка - серозные; 8. Именно к этой атонии следует отнести кровоизлияния в грудную клетку, которые так часто имеют место в последние периоды органических заболеваний, особенно сердечных. За то короткое время, что я нахожусь в Отель-Дье, там уже умерло более двадцати пациентов, которых я вскрывал, от этих заболеваний, почти забытых всеми практикующими врачами до времен Корвизара; я наблюдал только четыре примера, в которых пассивное кровотечение из легких не было предвестником смерти.

Характер Жизненных Свойств.

Из того, что мы до сих пор говорили, очевидно, что слизистая система является одной из систем организма в целом, в которой жизнь протекает наиболее активно. Всегда находясь в контакте с веществами, которые стимулируют и раздражают ее, она как бы подобна коже, находящейся в постоянном действии. Однако жизнь не одинакова во всех своих частях; в каждой из них она претерпевает замечательные изменения, которые, без сомнения, зависят от тех, на которые мы указали в организации этой системы, в природе ее сердцевины, в расположении ее сосочков, в распределении ее сосудов и нервов, в расположении ее желез и т.д.; ибо, как мы видели, ни одна из этих основных основ слизистой системы не устроена везде одинаково. Существует организация, общая для всей системы, и организация, характерная для каждого из ее подразделений. То же самое и в отношении ее жизни; есть жизнь, общая для системы, и столько же особенных, сколько частей, на которые она распространяется. Мы знаем, насколько животная чувствительность мембраны гипофиза отличается от чувствительности небной, насколько сильно стимулируется мембрана головки полового члена и мочеиспускательного канала при прохождении спермы, которая не оставляет отпечатков ни на какой другой слизистой поверхности. То же самое верно в отношении органической чувствительности и сократительной способности одного и того же вида. Каждая слизистая поверхность, в зависимости от жидкости, к которой она привыкла, с трудом переносит другие. Моча была бы стимулятором для желудка, а желудочный сок - для мочевого пузыря; желчь, которая остается в желчном пузыре, вызвала бы катар слизистой оболочки носа, семенных пузырьков и т. Д.

Исходя из этих различий в жизненных силах каждого отдела слизистой системы, неудивительно, что заболевания этой системы также должны быть очень разнообразными. Каждый из них имеет общий характер, но он видоизменяется на каждой слизистой поверхности. Существует ряд симптомов, общих для всех катаров; но у каждого есть свои особые признаки, у каждого есть свои различные продукты. Жидкость из легочного катара не похожа на жидкость из носа; жидкость, вытекающая из уретры, пузырного катара и т.д., полностью отличается от жидкости из кишечника. Эти жидкости проявляют в своих болезненных изменениях те же различия, на которые мы указывали в их естественном составе, различия, которые, подобно им, происходят из различной жизнеспособности каждой части слизистой системы.

Именно к этим разновидностям жизни и жизненным силам следует отнести также симпатии. Каждая часть этой системы оказывает особое симпатическое воздействие на другие органы.

Раздражение самого гипофиза вызывает чихание. Вы бы напрасно возбуждали край головки полового члена, прямую кишку и т. Д. Вы бы никогда не вызвали рвоту, как это происходит при стимуляции язычка.

Здесь следует сделать важное замечание относительно желудка. Мы знаем, что нет органа, который играет более важную роль в симпатиях, чем этот. Малейшее поражение этого важного органа, малейшее расстройство желудка оказывают болезненное воздействие на все животное хозяйство; это ощущают все остальные части. Я даже не верю, что существует какое-либо беспокойство, более утомительное и общее, чем то, которое мы испытываем в определенных случаях. Общая слабость, возникающая при голоде почти мгновенно, вызывает симпатию; изменение питания не успело вызвать ее. То же самое верно и в отношении внезапного увеличения силы, возникающего в результате контакта пищевых продуктов со слизистой оболочкой этих внутренних органов, увеличения, которое нельзя отнести за счет проникновения хилуса в кровь, которое еще не успело произойти.

Я думаю, что желудок обязан этой важной ролью в симпатиях главным образом своей слизистой поверхности. На самом деле, во-первых, ее серозная поверхность не имеет с ней никакой связи, поскольку она там той же природы, что и во всей остальной брюшине, к тому же при так называемом воспалении брюшной полости, при котором эта серозная поверхность особенно поражена, мы не наблюдаем таких многочисленных симпатических связей. 2. Мясистая оболочка, по-видимому, такая же, как и у всего кишечного канала; почему же тогда она должна оказывать различное влияние? 3D. Поскольку желудок имеет отношение к кровеносным сосудам и нервным окончаниям ганглиев, он устроен почти так же, как и остальная часть пищеварительного тракта. Кроме того, у него есть блуждающий нерв; но способен ли только этот нерв вызывать такие многочисленные явления? Он может вносить в них свой вклад; но, безусловно, особые изменения, которые он претерпевает на поверхности слизистой оболочки, особая природа этой мембраны также вносят в это большой вклад. Ни одна мембрана не организована так, как желудочная. Хотя на первый взгляд мы не вполне видим его органические различия, размышления достаточно, чтобы убедить нас в них; таким образом, с одной стороны, никто не выделяет такое большое количество жидкости, а с другой - никто не выделяет жидкость, аналогичную по природе желудочному соку.

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ СЛИЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

1. Состояние слизистой системы в первом возрасте.

Развитие слизистой системы в целом соответствует законам развития органов, к которым она относится. Вначале в желудочном аппарате, позже в легочном и в аппарате зарождения, кажется, что в процессе своего роста он скорее подчиняется импульсу, который получает, чем отдает его тому, что его окружает, - устройству, общее почти для всех систем, которые способствуют формированию различных аппаратов. Обратите внимание, что в процессе роста всегда присутствуют определенные части, к которым относятся все остальные; так, в мозговом аппарате ранний размер мозга обуславливает рост костей черепа, твердой мозговой оболочки, мягкой мозговой оболочки, арахноидов и сосудов; таким образом, именно благодаря спинному мозгу позвоночный канал так заметен во внутренней части; таким образом, все серьезные

поверхности растут пропорционально росту соответствующих органов и т.д. и т.п. Однако я хотел бы отметить, что ранний рост систем, который должен последовать только за ростом частей, которым они предназначены, Происходит только в размерах длины, ширины и т. Д. Толщина чаще всего не соответствует этим размерам. Таким образом, кости черепа, хотя и шире пропорционально, чем кости таза во внутренней части, не толще. Протяженность твердой мозговой оболочки пропорционально больше, чем у белочной оболочки, которая принадлежит к той же системе; но организация не продвинулась дальше.

Текстура слизистой во рту чрезвычайно нежная, сосочки едва заметны. Но проводя рукой по слизистой поверхности, мы ощущаем там чрезвычайно нежный бархат, с которым не сравнится самый тонкий бархат. Покраснение этой системы не так очевидно, потому что, без сомнения, в нее проникает меньше крови, поскольку различные функции, которые впоследствии должны выполняться на этих поверхностях, такие как пищеварение, выделения, дыхание и т. Д., Лишь слабы или полностью отсутствуют. В этом возрасте количество крови в коже и на этих поверхностях, по-видимому, находится в обратном соотношении. Слизистый красный цвет тогда подобен мышечному, очень глубокого оттенка, часто даже багрового, из-за характера крови, циркулирующей в артериях. Тогда спайки слизистой оболочки с нижележащими клетками меньше; спайки, особенно этой последней, с окружающими частями очень слабые; таким образом, очень легко полностью извлечь внутреннюю часть кишечника плодного пузыря из внешней оболочки, которая его содержит, чтобы увидеть два цилиндрических канала, один из которых мышечный и серозный, другой клеточный и слизистый. В этом эксперименте растяжение разрушает все соединительные клапаны, и тонкая кишка становится такой же гладкой изнутри, как и толстая в искусственно удаленном канале. Если мы подвергнем этот канал кипению, из него выйдет гораздо больше накипи, чем у взрослого человека; эта накипь белая и никогда не бывает зеленой. Хрустящая корочка, которая происходит незадолго до первого отваривания, пропорционально уменьшает длину канала и, следовательно, получается более плотной.

При рождении, когда внезапно начинаются дыхание и пищеварение, количество выделений увеличивается, слизистая система приобретает замечательную степень активности. Он мгновенно сильно возбуждается множеством новых веществ, с которыми соприкасается. Именно им и кожной системой тела, чуждые нашему, немедленно стимулируют его, и тем более эффективно, что двойная поверхность, воспринимающая возбуждение, не привыкла к нему. Затем красная кровь, проникающая в слизистую систему, придает ей повышенную энергию и чувствительность, что делает ее еще более способной воспринимать впечатления. Таким образом, слизистые соки, которые до этого застаивались на их соответствующих поверхностях, не утомляя и не раздражая их, неожиданно для них, вследствие повышения их чувствительности, становятся стимуляторами, которые возбуждают их и заставляют сокращаться нижележащие мышцы. Тогда моча становится для мочевого пузыря причиной, способствующей его сокращению. Через несколько мгновений после рождения все отверстия, в которых начинаются слизистые оболочки, открываются и позволяют выходить меконию, моче и всем слизистым сокам. Этот внутренний и общий шок, который опустошает все слизистые полости, делает их пригодными для того, чтобы статьместищем великих функций, которые вскоре в них будут выполняться.

Когда все внутренние функции находятся в действии, слизистые поверхности больше не испытывают резких изменений, аналогичных тем, о которых я говорил. Они растут, как и другие

внутренние органы, медленно и незаметно; они долгое время сохраняют свою первоначальную мягкость, которая замечательна, особенно в носу, желудке и т. Д., И которая во время лактации у младенца не приспособлена к твердым веществам, которыми питается взрослый. Является ли эта мягкость причиной заболеваний слизистой, которые в целом так распространены в этом возрасте? Мы знаем, что тогда слизистых соков становится больше; оболочка гипофиза становится более влажной; желудок и кишечник часто поражаются разновидностью катара, который является причиной слабости, с которой нам так часто приходится бороться в младенчестве. Также часто поражается мембрана бронхов. Два крайних возраста жизни похожи друг на друга обилием слизистых соков, выделяемых на соответствующих слизистых поверхностях.

В молодости слизистая система находится в очень мощном действии. Активные кровоизлияния в эту систему очень часты в этом возрасте; часто происходят кровоизлияния в нос, бронхи и даже желудок; кровоизлияния в части этой системы, расположенные ниже диафрагмы, в этом возрасте встречаются реже. Обратите внимание, что у мужчин кровоизлияния на желудочно-легочной поверхности бесконечно более часты, чем кровоизлияния на мочеполовой поверхности, которые, напротив, гораздо более многочисленны у женщин, у которых одно из них является естественным для части этой поверхности, а именно. менструация.

В период полового созревания развитие половых органов у обоих полов придает большую активность части поверхности мочеполовых органов; затем начинается менструация в матке; затем повышается чувствительность мочеиспускательного канала, чтобы можно было остро ощущать прохождение спермы. Обратите внимание, что это увеличение энергии не сопровождается слабостью других частей тела, как бывает во многих случаях; напротив, все системы, весь аппарат, по-видимому, заимствуют из силы, которую приобретают половые органы, усиление активности.

II. Состояние слизистой системы в последующие возрастные периоды.

В годы, приходящие на смену молодости, слизистая система продолжает расти, утолщаться и становиться более упругой. Его жизненная энергия, по-видимому, еще некоторое время преобладает в верхних отделах, таких как гипофиз, мембрана бронхов и т.д.; таким образом, поражения этих частей тела более часты до тридцатого года. Но по мере того, как мы становимся старше, слизистые поверхности брюшной полости, по-видимому, преобладают над остальными, как, в общем, и все органы этой области.

Кроме того, тысячи причин в течение жизни приводят к изменению состояния слизистой системы. Мы не находим его у двух предметов с одинаковым оттенком цвета, с одинаковой плотностью, с одинаковым внешним видом. Рассматривая любую поверхность многих предметов, например, желудка, мы легко видим эти различия, которые должны быть поражены, если мы вскрывали мертвые тела, но очень мало.

Покраснение слизистой оболочки остается очень ярким до тридцатого года; после этого она начинает меняться. В пожилом возрасте эта текстура становится все более и более бледной; кровь поступает в нее, но в небольшом количестве; она приобретает большую консистенцию и плотность. Пальцы, проводящие по нему, больше не ощущают той мягкости, того бархата, которые были так замечательны в первую эпоху. Его силы, которые ослабевают, затрудняют в выделительных каналах выход жидкостей, которые проходят по этим трубкам и подлежат

выбросу. Тем не менее, слизистые железы все еще выделяют свои жидкости в очень большом количестве. Часто даже количество этих жидкостей увеличивается пропорционально, что приводит к катаральным заболеваниям, столь распространенным в пожилом возрасте. Но тогда эти поражения имеют тот же характер, что и функции всей системы; секреция происходит медленно; болезнь всегда хроническая; чаще всего она прекращается только при жизни.

Всасывание со слизистой в этом возрасте происходит медленно и с трудом, как и у всех остальных; различные инфекции переносятся гораздо труднее либо через дыхательные пути, либо при попадании заразных миазмов на соседние поверхности кожи. Хилус медленно всасывается, продлевая периоды пищеварения.

СЕРОЗНАЯ СИСТЕМА.

Эта система, название которой я позаимствовал, как и предыдущее, от жидкости, которая постоянно смазывает одну из ее поверхностей, всегда как бы устроена в виде мембран, и никогда в виде пучков, подобных мышечной системе, или в виде круглых тел, подобных железам. Он образован брюшиной, плеврой, перикардом, паутинными железами, влагалищной оболочкой и т. Д. Тогда для его обозначения очень часто будет использоваться термин "серозная оболочка". Я полагаю, что никто до публикации моего Трактата о оболочках не рассматривал в общих чертах эти органы, которые выполняют менее важную роль в функционировании, чем слизистые, но которые при заболеваниях поражаются почти так же часто. Пинель, который заметил аналогию их воспалений, воспринял эту систему как признак одного из классов своих флегмаций.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

О СТЕПЕНИ, ФОРМАХ И ЖИДКОСТЯХ СЕРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

Серозная система занимает внешнюю поверхность большинства органов, слизистая оболочка которых выстилает внутреннюю поверхность; таковы желудок, кишечник, мочевой пузырь, легкие и т. Д. Мы видим это вокруг всех тех, кто необходим для жизни, например, вокруг мозга, сердца, всех внутренних органов желудка, яичек, мочевого пузыря и так далее. Она не образует, подобно слизистой системе, повсюду непрерывной поверхности многочисленных органов, на которых она распространяется. Но она всегда находится изолированной в своих различных отделах, которые никогда не имеют никакого сообщения. Количество этих отделов довольно значительно. Рассматривая с одного ракурса все различные серозные поверхности, мы видим, что в целом они превосходят слизистые поверхности, рассматриваемые также в общем виде. Одного соображения достаточно, чтобы убедить нас в этом. Слизистая и серозная поверхности сопровождают друг друга в очень большом количестве частей, например, в желудке, кишечнике, легких, мочевом пузыре, желчном пузыре и т. Д., Так что проявляются в них почти в одинаковой степени. Но, с одной стороны, слизистые поверхности простираются там, где серозные не соприкасаются, как в носовых ямках, пищеводе, полости рта и т.д. и т.п.; А с другой

стороны, существует очень большое количество серозных поверхностей, существующих отдельно от слизистой, таких как перикард, паутинные железы и т.д. Теперь, если мы сравним протяженность отдельных серозных поверхностей с протяженностью отдельных слизистых поверхностей, мы увидим, что первая намного больше другой.

Эти соображения, кажущиеся незначительными, заслуживают, однако, особого внимания из-за соотношения функций, существующего между этими двумя поверхностями, взятыми в целом, отношения, которое особенно связано с выдыханием белковых жидкостей, вырабатываемых одной из них, и с выделением слизистых жидкостей, местом нахождения которых является другая. Кроме того, исследуя протяженность каждой серозной оболочки в частности, мы видим большое разнообразие от брюшины, которая имеет наибольшую поверхность, до влагалищной оболочки, которая имеет наименьшую.

Серозная поверхность, взятая в целом, по сравнению с поверхностью кожи, также очевидно превосходит ее по протяженности; так что в этом отношении количество белковой жидкости, постоянно выдыхаемой внутри, кажется гораздо более значительным, чем количество жидкости, которая непрерывно выбрасывается при незаметном испарении; я говорю в этом отношении, что при различных обстоятельствах, усиливая действие кожного органа, можно восстановить равновесие при выдыхании этих двух жидкостей, одна из которых возвращается путем всасывания в кровоток, а другая полностью выводится. эксцентричный. Я даже не знаю, являются ли объединенные легочный и кожный выдохи не меньшими, чем те, которые происходят на серозных поверхностях.

Каждая серозная оболочка представляет собой мешок без отверстия, распространяющийся на соответствующие органы, которые она охватывает, и которые иногда очень многочисленны, как в случае брюшины, иногда одиночные, как в случае перикарда, покрывающие эти органы так, что они не содержатся в ее полости, и так, что если бы было возможно рассечь их с их поверхности, мы получили бы эту полость целой. В этом отношении этот мешочек имеет то же устройство, что и ночные колпаки, которые складываются сами по себе; сравнение несущественное, но дающее точное представление о такого рода мембранах.

Из этого общего расположения легко понять, что серозные оболочки никогда не вскрываются, чтобы позволить сосудам и нервам проникать в соответствующие органы, к которым они идут или от которых отходят, но что они всегда обвиваются вокруг них и сопровождают их к органу и, таким образом, образуют для них оболочку, которая предотвращает их удержание в их полостях; это устраняет опасность инфильтрации сыворотки, которая их смазывает, инфильтрации, которая происходила бы через соседнюю клеточную структуру, особенно если они были отечными; если, как в фиброзных оболочках, они были проколоты отверстиями для проникновения в полость. прохождение этих сосудов и нервов. Это устройство, исключительно замечательное в оболочках, которые мы рассматриваем, и в синовиальных оболочках, очевидно на входе в сосуды легких, селезенки, кишечника, желудка, яичек и т. Д. Мы очень хорошо видим это у паукообразных, мембрана которых по существу серозна, как я уже демонстрировал в другом месте.

Из общего представления, которое мы дали об этих оболочках, также легко понять, что почти все они состоят из двух отдельных частей, хотя и непрерывных и охватывающих: одна представляет собой внутреннюю поверхность полости, где они находятся, другая - органы этой полости; таким образом, существуют реберная и легочная плевро, черепная и мозговая

паутинные оболочки, одна часть брюшины распространяется на органы желудка, а другая - на стенки брюшной полости, свободная часть перикарда и одна, прилегающая к сердцу. Такое же устройство существует и в яичках и т.д.

Хотя серозные оболочки могут быть разделены, все же иногда между ними существуют сообщения; например, полости сальника и брюшины, полости паутинных желез с полостью мембраны, которая выстилает желудочки каналом, который я обнаружил, и наружное отверстие которого видно ниже и в задней части мозолистого тела; в то время как внутреннее отверстие видно над шишковидной железой, между двумя рядами маленьких круглых телец, которые обычно находятся в этом месте.

Существует лишь один пример непрерывности между серозной и слизистой оболочками, которая существует посредством фаллопиевой трубы между брюшиной и поверхностью матки. Как здесь меняется соответствующая природа двух мембран?

Свободная поверхность серозных оболочек.

У каждой серозной оболочки одна из двух ее поверхностей свободна, повсюду прилегая к ней самой, а другая прилипает к соседним органам. Первая из них примечательна своим блеском, который особенно отличает эту систему и последующие за ней от всех других мембран. Все органы, которые демонстрируют такое расположение, обязаны этим покрытию, которое они заимствуют у нее. Печень перестает быть гладкой и блестящей у края диафрагмы, где брюшина отделяется от нее. В этом отношении существует большая разница во внешнем виде передней и задней поверхности слепой кишки. Мочевой пузырь шероховат там, где отсутствует брюшинный покров. Хрящи ребер не обладают таким блеском, как суставы, которые покрывает синовиальная оболочка.

Зависит ли это замечательное свойство серозных оболочек от оказываемого на них сжатия? Их положение в местах, где они подвергаются постоянному трению, по-видимому, делает это вероятным. Бордо думал именно так, когда сказал, что все части брюшной полости изначально покрыты клеточной текстурой, которая под действием давления впоследствии превращается в мембраны; так что брюшина частично формируется на каждом органе желудка, а различные ее части, соединяясь, образуют общую мембрану. Это объяснение образования брюшины применимо, по его словам, к плевре, перикарду и всем аналогичным оболочкам. Но если это прогресс природы, 1-й, то почему, независимо от периода, в который мы исследуем плод, мы находим брюшину и серозные оболочки такими же развитыми в пропорции, как и соответствующие им органы? 2d. Как формируются многочисленные складки этих оболочек, такие как брыжейка, сальник и т.д.? 3d. Почему существуют части, где их нет, хотя они подвергаются такому же сильному трению, как и те части, где они найдены? Почему, например, стенки мочевого пузыря лишены его, в то время как он покрывает его верхнюю часть? 4-й. Почему он также не образует серозных поверхностей вокруг крупных сосудов руки, бедра и т. Д., Которые сообщают соседним органам заметное движение? 5-й. Почему толщина серозных оболочек не увеличивается там, где движение наиболее сильное, и не уменьшается там, где оно наиболее слабое? Почему, например, толщина влагалищной оболочки равна толщине перикарда? 6. Как трение может создавать организованный орган внутри, в то время как внешнее трение постоянно дезорганизует эпидермис? 7. Как мы можем связать сосудисто-лимфатическую структуру серозных оболочек с давлением, которое их вызывает? Невозможность разрешить эти многочисленные вопросы доказывает, что образование

серозных оболочек и придание блеска их поверхности следует приписывать не механическому давлению; что способ их возникновения тот же, что и у других органов; что они начинаются и развиваются вместе с ними; что этот блеск является очевидным результатом их организации, поскольку слизистые сосочки зависят от текстуры поверхностей, к которым они принадлежат. Что можно было бы сказать о системе, в которой эти сосочки объясняются давлением пищи на желудок, мочи на мочевой пузырь, воздуха на мембрану гипофиза и т.д.?

Свободная поверхность серозных оболочек полностью отделяет от соседних органов те, на которые распространяются эти оболочки; так что они являются для этих органов настоящими границами, барьерами, если можно использовать этот термин, или покровами, если это предпочтительнее, однако очень отличными от тех, которые являются внешними. Обратите внимание на то, что все основные внутренние органы, сердце, легкие, мозг, внутренности желудка, яички и т. Д., Ограниченные серозным покровом, подвешенные в середине мешка, который они образуют, сообщаются только с соседними частями, куда входят их сосуды; везде остальное имеет место смежность, а не непрерывность.

Эта изоляция положения очень хорошо совпадает с изоляцией жизненности, которая наблюдается во всех органах, и особенно в тех, которые мы только что заметили. Каждый из них имеет свою особую жизнь, которая является результатом определенной модификации его жизненных сил, модификации, которая обязательно устанавливает таковую в кровообращении, питании и температуре. Ни одна часть тела не чувствует, не перемещается и не питается так, как другая, если только она не принадлежит к той же системе. Каждый орган в малом масштабе выполняет явления, происходящие в экономике в большом масштабе; каждый извлекает из кровообращения ту пищу, которая ему подходит, переваривает ее, выбрасывает обратно в кровяную массу ту порцию, которая ему не свойственна, и присваивает себе то, что может его насытить; это пищеварение в миниатюре. Несомненно, древние хотели дать представление об этой истине, которая была так хорошо объяснена Бордо, когда они сказали, что матка - это живое животное внутри другого. Таким образом, очень важное применение серозных оболочек заключается в том, чтобы, придавая независимое положение их соответствующим органам, способствовать независимости жизненных сил, жизни и функций этих органов.

Давайте не забудем рассмотреть с той же точки зрения влажную атмосферу, которой они постоянно окружены, атмосферу, аналогичную той, которую клеточная структура образует для различных других органов. В этой атмосфере все болезненные эманации органа уходят и теряются, если можно так выразиться, без того, чтобы эти эманации повреждали другие органы. Мы видели, что эта атмосфера в клеточной системе иногда является очагом совершенно других явлений и служит для передачи болезней от одного органа к другому. Серозные оболочки представляют собой барьер, преодолеть который гораздо труднее, потому что в них нет нитей, идущих от одного органа к другому, есть только соприкосновение, как я уже сказал, с органами, которые они окружают. Мы очень редко видим в брюшной полости заболевание печени, передающееся в кишечник, заболевание селезенки, переходящее в желудок, и т.д.

Гладкость свободной поверхности серозной системы значительно облегчает движения органов, которые она покрывает. Мы уже отмечали, что природа использует два основных средства для достижения этой цели, а именно. мембраны и клеточную структуру. Распространяя внешне второе из этих средств, она разработала первое специально для внутренних движений. Гладкость и влажность серозных поверхностей исключительно

благоприятны для них. Эти внутренние движения обычно рассматриваются только изолированно, как относящиеся к функциям органа, который их выполняет, как относящиеся к кровообращению для сердца, дыханию для легких, пищеварению для желудка и т. Д. Но их также следует рассматривать в общем виде; их следует рассматривать как проводящие через весь механизм постоянное возбуждение, которое поддерживает и оживляет силы и деятельность всех органов головы, груди и брюшной полости, которые воспринимают влияние внешних движений менее чувствительно, чем органы конечностей. Именно эти внутренние движения возбуждают, поддерживают и развивают внутри себя питательные явления, поскольку движения бедра, руки и т. Д. Снаружи Способствуют питанию мышц, которые находятся там; это очень очевидно видно у пекарей и других механиков, которые особенно напрягают ту или иную часть тела. Таким образом, серозные оболочки вносят косвенный вклад в питание и рост соответствующих внутренних органов; но они никогда не оказывают прямого влияния на это питание, потому что их организация и жизнедеятельность отличаются от жизни и организации этих внутренних органов.

Свободная поверхность серозной системы существенно отличается от поверхности слизистой тем, что на ней часто образуются спайки. Из всех серозных органов эти спайки наиболее заметны в плевре. Мы находим почти столько же мертвых тел, в которых они есть, сколько и тех, в которых их нет. Рядом с плеврой находится брюшина, затем перикард, затем влагалищная оболочка, затем арахноиды, то есть из всех серозных поверхностей, на которых спайки встречаются наименее часто, хотя я наблюдал их именно в ней. Эти спайки имеют множество разновидностей, которые лучше всего можно изучить на плевре, а именно.

1. Иногда реберная и легочная части настолько отождествлены во многих точках или в каждой части, что образуют единую мембрану и соединены так же тесно, как два края губы у заячьей губы, которая была успешно прооперирована. 2d. В других случаях спайка настолько незначительна, что для ее разрушения достаточно наименьшего усилия. Я много раз замечал этот факт в перикарде. Однажды я видел это на влагалищной оболочке мужчины, которого прооперировали по поводу гидроцеле с помощью инъекций, в то время как я был хирургом по операциям в Отель-Дье. Отделенные затем друг от друга, две поверхности были неровными; они потеряли свой лоск. 3. Часто между реберной и легочной частями плевры, между поверхностями брюшины и т. Д. Имеется несколько удлинений различной длины, которые образуют своего рода свободные уздечки, пересекающие серозную полость, имеющие ту же организацию и отполированность, что и мембрана, на которой они выглядят как своего рода складка, содержащая внутри своего рода небольшой канал, потому что они образованы двумя слоями, соединенными вместе, что очень напоминает удлинение синовиальной оболочки коленного сустава, которая образует проход от задней части надколенника к пространству между мышечками бедренной кости, также имея внешний вид, аналогичный различным естественным складкам брюшины. Мы с трудом можем представить, что эти нити, организованные таким образом, могут быть результатом воспаления. Я склонен полагать, что они обусловлены оригинальной структурой. 4. Часто между двумя участками плевры можно увидеть множество других совершенно отличных удлинений, которые не являются гладкими и не образуют каналов, но которые кажутся хлопьевидными и на самом деле аналогичны клеточным слоям; так что там, где они существуют, можно сказать, что мембрана полностью преобразована в эту текстуру, которая, кроме того, как мы увидим, является существенной основой ее организации. 5. Я не говорю о спайках, образованных ложными мембранами,

белковыми чешуйками, промежуточными между двумя участками серозной поверхности и т. Д. Эти спайки в определенной степени являются чужеродными для этих поверхностей.

II. Адгезивная поверхность серозной системы.

Внешняя поверхность серозных оболочек почти повсеместно прилегает к соседним органам; на самом деле редко можно увидеть, чтобы эти оболочки отслаивались с обеих сторон. Паутинные железы в основании черепа и некоторые другие примеры являются исключениями. Эта адгезия серозных оболочек к соответствующим органам полностью отличается от адгезии волокнистых оболочек. В этом последнем случае прохождение сосудов настолько объединяет две части, что их организация кажется общей, и когда одна удаляется, другая почти всегда отмирает, как это видно в надкостнице по отношению к костям и т. Д. Напротив, каждая серозная оболочка почти чужда органу, который она окружает; их организация различна. Ниже приведены доказательства этого;

первое. Мы очень часто видим, как эти оболочки последовательно покидают и снова покрывают соответствующие органы; таким образом, широкие связки, находящиеся на большом расстоянии от матки в обычном состоянии, являются для нее чем-то вроде серозной оболочки во время беременности. Кишечник при растяжении заимствует у брыжейки оболочку, которая покидает его при сокращении. Сальник, поочередно, как хорошо заметил Шосье, представляет собой рыхлую мембрану в брюшной полости и оболочку желудка. Брюшинная оболочка мочевого пузыря часто выходит из него почти полностью. Разве грыжевой мешок этих огромных опухолей внутренних органов желудка первоначально не служил для выстилки теменной части живота? Теперь очевидно, поскольку различные органы могут существовать отдельно от своих серозных оболочек, что между их организацией нет связи. 2d. Это всегда рыхлая текстура, легко растягивающаяся во всех направлениях, которая служит средством сращивания, и никогда не кровеносная сосудистая система, как в большинстве других спаек. 3D. Поражение органа не является необходимым следствием поражения его серозной оболочки, и, наоборот, орган часто поражается, и мембрана не становится больной. Например, при операции по поводу гидроцеле яичко почти всегда остается здоровым, несмотря на воспаление его влагалищной оболочки. Воспаление слизистой оболочки кишечника не является следствием воспаления их брюшинного покрова; и, наоборот, при различных острых катаральных поражениях органов со слизистой оболочкой внутри и серозной снаружи, последняя никогда не обнаруживается воспаленной. Одним словом, поражения слизистых оболочек повсюду очень отличаются от поражений серозных, хотя чаще всего и те, и другие способствуют образованию одного и того же органа. Очевидно, что столь сильная демаркационная линия в привязанностях, безусловно, предполагает такую же и в организации. Таким образом, жизнедеятельность серозных оболочек полностью отличается от жизнедеятельности соответствующих им органов.

Однако есть случаи, когда эти мембраны не обладают такой рыхлой адгезией и когда они настолько соединяются с органами, которые выстилают, что часто самый тонкий скальпель не может их разделить. Обратите внимание на влагалищную оболочку белочной оболочки, паутинные оболочки твердой мозговой оболочки и другие оболочки, которые образуют то, что я назвал серозно-волокнистой оболочкой и т.д.; такова связь этих различных поверхностей, что многие до настоящего времени ошибочно принимают их за единую оболочку. Однако в организации не больше идентичности, чем там, где серозные оболочки более свободно прикреплены к соответствующим органам, как это видно на примере брюшины, плевры и т.д.

Болезни иногда делают это различие очень очевидным. Я видел арахноиды у субъекта, который был поражен хроническим воспалением, очевидно, утолщенные на внутренней поверхности твердой мозговой оболочки, при этом они не претерпели ни малейших изменений; они были отделены без труда и с большой легкостью разорваны.

III. Серозные жидкости.

Каждая серозная оболочка увлажнена на своей внутренней поверхности жидкостью, почти такой же, как сыворотка крови. Выдыхательные отверстия постоянно изливают его, и он постоянно поглощается абсорбентами. Его количество варьируется. Простая роса в естественном состоянии, она выделяется в виде пара, когда обнажаются серозные поверхности и позволяют воздуху растворить ее. В общем, в мертвых телах его больше, чем в живых, потому что, с одной стороны, транссудация, которой препятствуют тонические силы, тогда легко происходит из-за разрушения этих сил и обеспечивает место жизненного выдоха, механически перенося своим весом жидкости из окружающих органов в различные серозные полости, и потому что, с другой стороны, это разрушение тонических сил предотвращает любой вид всасывания; отсюда застой и накопление этой жидкости. Мы знаем, до какой степени это усиливается при различных водянках, особенно в брюшной полости.

Изменяется ли это количество в зависимости от различных состояний органов, которые покрывают серозные оболочки? Давно было сказано, что синовиальная оболочка в большем количестве выдыхается при движении суставов, чем в их состоянии покоя. У меня нет данных на этот счет, основанных на эксперименте; но я уверен, что я много раз наблюдал у живых животных, что выдыхание с серозной поверхности живота не увеличивается во время пищеварения, или, по крайней мере, если оно больше, всасывание становится более активным, и, таким образом, поверхность брюшины не становится более влажной, чем в другое время. Я вскрывал грудную клетку многих маленьких морских свинок, предварительно заставив их долгое время бегать в камере, чтобы ускорить их дыхание, и я не наблюдал большей влажности плевры. И все же, как мы увидим, не подлежит сомнению, что количество серозных жидкостей может быть очень различным при различных острых заболеваниях; что серозные оболочки выделяют их в большем или меньшем количестве в зависимости от того, насколько они симпатически затронуты.

В первые периоды воспалений, при которых дыхательные пути серозных оболочек наполнены кровью, которая сверхъестественно поступает в них, сыворотка не сочится в большем количестве со свободной поверхности. Затем, поскольку они, с одной стороны, очень чувствительны, а с другой - очень сухие, движения органов, которые они покрывают, удивительно болезненны. Именно в эти первые периоды образуются спайки. Если они не образуются ни из-за движения, ни по другим причинам, и если не происходит разрешения воспаления, то с серозными поверхностями происходит то, что происходит с незаживающей раной; они нагнаются, но это нагноение никогда не сопровождается изъязвлением или эрозией их вещества. Какими бы обильными ни были гнойные выделения, эти мембраны всегда остаются здоровыми; их текстура лишь более или менее утолщена; гной выделяется ими, подобно естественным серозным жидкостям, то есть при выдохе. Мы знаем, насколько сильно меняется консистенция этой жидкости - от молочно-белой сыворотки до самой толстой ложной мембраны, которая прочно прилипает к поверхности, выдыхающей содержащиеся в ней вещества.

Природа жидкостей серозной системы, очевидно, белковая. В тот момент, когда одна из мембран этой системы погружается в кипящую воду, я заметил, что она покрывается белым слоем, представляющим собой конкретный белок, который через некоторое время удаляется, оставляя поверхность почти прежнего цвета. Все вещества, которые свертывают белок, образуют подобный слой на серозных поверхностях. Опыты Хьюсона, который собрал несколько ложек этих жидкостей у крупных животных, подтверждают их белковую природу. Руэль и Фуркруа, которые проанализировали воду от водянок, также обнаружили преобладание в ней белка. Обратите внимание на этот предмет, что все белые хлопья, плавающие в этой воде, что образующиеся в ней ложные мембраны и белые жидкости, придающие ей вид молока, по-видимому, представляют собой всего лишь белок, который находится в разной степени консистенции. Можно было бы сказать, что жар воспаления вызывал в течение жизни то же явление, что обычная калория вызывает в яичном белке, вода в водянках и т. Д. Я не буду рассматривать другие вспомогательные вещества, входящие в состав серозных жидкостей.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

Первыми признаками структуры этих оболочек являются белый, блестящий цвет, менее блестящий, чем у апоневрозов; переменная толщина, очень заметная на печени, сердце, кишечнике и т. Д., Едва обнаруживаемая на паукообразных, сальнике и т. Д.; Замечательная прозрачность всякий раз, когда эти оболочки приподняты на значительную величину или при осмотре они отделены с обеих сторон, как на сальнике.

Все они имеют лишь один слой, который в местах его толщины можно отделить от клеточных слоев, но который никогда нельзя аккуратно разделить на две или три части; этот признак существенно отличается от признаков слизистых оболочек. Воздействие волдыря на их наружную поверхность, впервые обнаженную, например, на участке кишечника, извлеченном у живого животного, не вызывает образования на нем пленки, как на коже, пленки, под которой собирается сыворотка. Я часто предпринимал эту попытку. Какова непосредственная структура этого единственного слоя серозных оболочек? Теперь я рассмотрю его.

1. Клеточная природа серозной структуры.

Каждая система в целом, как мы до сих пор видели, представляет собой совокупность, 1. общих частей, к которым относятся, в частности, клеточная структура, кровеносные сосуды, дыхательные пути, абсорбенты и нервы, которые образуют, как мы сказали, контур и каркас этого, если можно так выразиться; 2. своеобразного волокна, образованного веществом, которое откладывается в этом контуре, например, желатином для хрящей, желатином и фосфатом извести для костей, фибрином для мышц и т.д. То, что делает эти органы похожими друг на друга, - это клеточный орган, сосуды и нервы; то, что отличает их, - это их особая текстура, которая сама зависит от особого питательного вещества. Кость превратилась бы в мышцу, если бы природа, не изменяя ее текстуры, наделила ее способностью выделять фибрин и покрываться им, вместо того чтобы отделять фосфат извести и пропитываться им. Но серозная система, по-видимому, не имеет в себе особого питательного вещества и, следовательно, особой текстуры. Она сформирована только по образцу, по контуру других, и не пронизана субстанцией, которая ее характеризует. Почти полностью клеточная, она

не отличается от этой системы в ее обычной форме, за исключением степени уплотнения, сближения и объединения клеток, которые в обычном состоянии находятся разбросанными.

Ниже приведены доказательства того, что структура серозной системы полностью клеточная. 1. Существует идентичность природы, в которой существует идентичность функций и заболеваний; теперь очевидно, что использование этих мембран и клеточной структуры в том, что касается непрерывного всасывания и выдыхания лимфы, совершенно одинаково, и что явления различных водянок являются общими для них, с разницей только в выпоте в одной и инфильтрации в другой. 2. Нагнетание воздуха в структуру, находящуюся под этими мембранами, заканчивается доведением их почти до клеточного состояния, когда это удастся и продолжается в течение некоторого времени; эксперимент, который часто бывает очень трудно. 3d. Мацерация, как было замечено Халлером, в конце концов дает тот же эффект, но еще более очевидным образом. 4. Различные кисты, эхинококки и т. Д., Внешний вид, структура и природа которых даже полностью такие же, как у серозных оболочек, как мы видели, всегда возникают посреди клеточной структуры, растут за ее счет и полностью формируются из нее. В серозных оболочках не обнаружено волокон; этот признак отличает их от всех других органов и аналогичен клеточной структуре.

К этим различным доказательствам аналогии, даже идентичности клеточной и серозной систем, мы можем добавить действие различных реагентов, которые дают результаты, совершенно сходные в обеих. 1. Каждая серозная оболочка при высушивании становится прозрачной, не желтеет, как волокнистая и слизистая оболочки, сохраняет податливость, несвойственную этим оболочкам, при высушивании и постепенно восстанавливает свое первоначальное состояние при погружении в воду. 2d. Она разлагается гораздо медленнее, чем слизистые поверхности, мышечные слои, железы и т. Д. Это особенно заметно в брюшной полости, на брюшине, которая часто почти нетронута, когда все вокруг нее гнило, что можно увидеть, удалив ее; поскольку ее прозрачность с первого взгляда заставит вас поверить, что она была изменена, если вы исследуете ее на мясистых и слизистых поверхностях. 3d. Мацерация при обычной температуре погребов с большим трудом превращает серозные оболочки в кашу. Сальник, самая тонкая и деликатная из этих оболочек, очень долго сопротивлялся этому в моих экспериментах. Это явление особенно поразительно по сравнению с мацерацией сухожилий, которые так сопротивляются и которые выдерживают такие большие усилия в течение жизни. В воде они становятся мясистыми еще до того, как к ним прикасается сальник. То же самое явление имеет место и в отношении всех других серозных поверхностей. В кипящей воде эти поверхности приобретают ороговевшую твердость, как волокнистая система, но дают бесконечно меньше желатина; они не становятся желтыми, как она. Плевра в тех частях грудной клетки животных, которые подаются на наши столы, имеет почти свой обычный вид; только она менее блестящая, утратила способность хрустеть под действием калорий, больше не подвергается такому же воздействию кислот и т. Д. Если бы она была волокнистой, то растворилась бы в желатине из-за своей деликатности. То же самое я скажу о внешней оболочке селезенки, печени и легких. Сравните эти мембраны, которые подаются к нашим столам в отварном виде, с межмышечными апоневрозами, сухожилиями и т. Д. Вы увидите, что невозможно смешать, как это было сделано ранее, все белые текстуры вместе в зависимости от их природы.

Если мы сравним различные эффекты наиболее известных агентов на серозную систему с теми, которые мы наблюдали на клеточную систему, мы увидим, что они полностью одинаковы; следовательно, эти две системы аналогичны и даже идентичны.

Серозная система, разлагающаяся на открытом воздухе, не становится зеленой, как кожа, а становится тусклой и очень темно-серой. Напротив, при жизни ее чернота очень заметна при гангрене, которая иногда является результатом острого воспаления, иногда тех хронических воспалений, которые сопровождаются множеством маленьких белых бугорков, которые так часто встречаются на этих оболочках. Это различие проистекает из того обстоятельства, что в мертвом теле эти поверхности не пропитываются кровью в то время, когда они становятся гниlostными; тогда как при жизни они содержат много крови, когда гниение сменяется воспалением, которое наполнило его выдыхаемые газы. Многие другие факты доказывают, что чем больше количество крови в той части тела, которая разлагается, тем более багровой и черной она становится. У многих мертвых тел, которые я вскрывал, я еще ни разу не наблюдал гангрены, кроме как в брюшине. Я никогда не видел этого в плевре, паутинных железах, перикарде, влагалищной оболочке; это, без сомнения, имеет место и в них; но я думаю, что вскрыл достаточно мертвых тел, чтобы мои наблюдения позволили установить в качестве общего принципа, что брюшина более подвержена этому заболеванию, чем все другие аналогичные органы.

Хотя различные соображения, предложенные выше, устанавливают большую аналогию между клеточной и серозной системами, тем не менее, они демонстрируют реальные различия. Во-первых, их внешний вид неодинаков. Кроме того, в их интимной природе есть нечто, с чем мы незнакомы, и что также отличается; ибо всякий раз, когда два органа идентичны по своей природе, они подвержены одним и тем же поражениям; так вот, существует заболевание серозных поверхностей, которое не наблюдается в клеточной системе; это те вялотекущие воспаления, о которых я только что говорил, заболевание, которое не следует относить к классу флегмаций и которое особенно характеризуется образованием мелких бугорков, которые сопровождают его. Авторы, которые недостаточно уделяли этому внимания, называли это хроническим энтеритом брюшины, скрытым воспалением плевры и т. Д. Хотя, однако, оно чуждо всем нижележащим органам, за исключением последних периодов, когда оно распространяется через клеточную структуру, оно локализуется исключительно в серозных оболочках и является поражением, характерным для этих оболочек, подобно милиарным высыпаниям на кожных поверхностях, афтам на слизистых поверхностях и т. Д. Добавьте к этому различию количество гноя, выделяемого клеточной структурой и серозными поверхностями; эта жидкость неодинакова в двух системах. Разница в его природе неизвестна, но его внешний вид ни в коем случае не тот же самый.

II. Части, общие для организации серозной системы. Дыхательные пути.

На серозных поверхностях постоянно происходит очень заметный выдох. Агентом этого выдоха является определенный порядок сосудов, веществом которых является упомянутая выше жидкость. Эти сосуды очень отчетливо видны в этой системе; это единственная система, в которой глаз анатома может точно их проследить. Ниже приведены способы увидеть их; 1. у живого животного извлеките кишечник из брюшной полости; он будет иметь красноватый оттенок из-за сосудов под серозной оболочкой и почти совсем не из-за сосудов в самой этой оболочке. Раздражьте его и сократите кишечник после прикрепления к нему веревки, как при

операции при грыже, когда возникает гангрена, снова вытяните его по истечении тридцати шести или сорока восьми часов; на нем будет много красноватых линий, проходящих по этой серозной поверхности и ясно показывающих на ней выделяемые газы, которые в естественном состоянии были нечувствительны из-за прозрачности их жидкостей. 2d. Очень тонкие инъекции мгновенно покрывают все серозные поверхности бесконечным количеством линий цвета вводимой жидкости, линий, которые, очевидно, являются выдохами, наполненными этой жидкостью. 3d. При этих инъекциях образуется чрезвычайно мелкая роса, которая сочится на гладкую поверхность серозных оболочек, роса, которая образуется без разрыва или транссудации и источником которой являются выдыхаемые газы. Если обнажить серозную поверхность у живого животного и вытереть насухо, вскоре после этого она покрывается новой сывороткой, которую выделяют из дыхательных путей.

Абсорбенты.

Из структуры серозных оболочек очевидно, что лимфатическая система принимает существенное участие в их формировании и что они, вероятно, представляют собой лишь совокупность выдыхаемых и абсорбирующих веществ; поскольку мы видели, что клеточный орган представляет собой их совокупность. Но это утверждение, которое диктует аналогия, также подтверждается прямыми доказательствами. 1. Жидкость водянок различных полостей различается по плотности и цвету; Масканыи всегда отмечал, что лимфатические сосуды по соседству с ними содержат жидкость, в точности аналогичную. 2. Тот же автор обнаружил у двух мертвых тел с кровавистым излиянием в грудной клетке наполненные кровью абсорбенты легких. 3D. У человека, у которого после отравления развилась эмфизематоза, эти сосуды были расширены воздухом. Сообщается, что цветные жидкости, вводимые в брюшную полость или грудную клетку, вскоре после этого обнаруживаются в соседних лимфатических узлах того же цвета. Я часто повторял этот эксперимент; введенная жидкость быстро всасывалась, но не вещество, которое окрашивало ее; так что это вещество, более конденсируясь после всасывания, окрашивало серозную поверхность, лимфатические сосуды были такими же прозрачными, как обычно. Как правило, для этих экспериментов необходимо выбирать брюшную полость, потому что абсорбенты, сильно воздействующие на печень, могут быть легче исследованы там. Эта абсорбирующая способность сохраняется некоторое время после смерти; но для достижения более надежного эффекта следует позаботиться о том, чтобы держать животное, если оно теплокровное, в ванне с температурой, близкой к его температуре; у меня была частая возможность убедиться в этой истине и наблюдать вместе с Крукшенком, что слова Масканыи о поглощении мертвых человеческих тел даже через пятнадцать, тридцать, сорок восемь часов после смерти, по меньшей мере, сильно преувеличены. Следующий эксперимент я провожу каждый год, чтобы продемонстрировать действие абсорбентов; я мацерирую в течение пяти или шести часов сердце быка в воде; по истечении этого времени серозная оболочка этого органа, которая с трудом пропускала эти сосуды, оказывается покрытой ими. 6. Когда воспаляются серозные оболочки, нижележащие лимфатические сосуды, подобно им, расширяются из-за красных шариков крови и т. Д.

Похоже на то, чтобы быть продемонстрировано, 1-ое, что абсорбенты откройте на бесконечное количество отверстий на серозных оболочках; 2D, что их происхождение в тысячи раз перемешаны друг с другом, и с устьев exhalants, внести особый вклад в виде своей текстурой;

Зд, что трудности выделения абсорбент и exhalant поры никаких оснований для отказа в их существование, это сложности, связанные с их особой деликатностью и из наклонного направления, в котором они открывают между слоями этих мембран; таким образом, наклон вставки в воздуховод Уортон и желчных протоков даже сделает осмотр их очень сложно, хотя эти протоки были бесконечно больше; 4й, что с такой структуре серозных оболочек, расположенных всегда, как мы видели, в виде мешочков, без отверстия, следует рассматривать как большие резервуары между exhalant и поглощающей системы, при котором в лимфатических при переходе от одной остается немного времени, чем в другие, в которых она, несомненно, претерпевает различные препараты, о которых мы должны всегда быть в неведении, потому что необходимо анализировать ее сравнительно в этих двух ордеров судов, что почти невозможно, по крайней мере, первые, и, наконец, в котором подают различные применения по отношению к органам, вокруг которой образуется влажная атмосфера.

Кровеносные сосуды.

Входят ли кровеносные сосуды в структуру серозных оболочек? Эти сосуды очень многочисленны вокруг них, как это видно в брюшине, перикарде, плевре и т. Д.; Они выходят на их внешнюю поверхность и там разветвляются. Но я всегда сомневался, действительно ли наибольшее количество тех, которые таким образом примыкают к ним, составляют часть их структуры, и я даже убежден в обратном. Следующие соображения подтверждают мое мнение. 1. Когда эти сосуды вводятся, их можно легко поднять скальпелем с внешней стороны этих оболочек, не нарушая их целостности, чего никогда нельзя сделать с фиброзными или слизистыми оболочками. 2d. На этих оболочках, которые свободны с обеих сторон, не обнаружено кровеносных сосудов. Примером этого являются паукообразные у основания черепа. 3D. Сосуды часто меняют отношения с этими мембранами. Я доказал выше, что когда сальник накладывается на желудок, когда он полон, сосуды, находящиеся между его слоями, не прикрепляются вместе с ним к этим внутренним органам из-за большой желудочной коронарной артерии, которая противостоит ему. Когда вводят трупы с большими грыжами, сосуды, которые в обычном состоянии проходят по поверхности брюшины, соответствующей кольцу, не видны проходящими ниже грыжевого мешка. Конечно, сосуды, которые наблюдаются в широких связках матки, не следуют за ними при тех больших смещениях, которым они подвергаются во время беременности.

Таким образом, я считаю весьма вероятным, что в серозных оболочках очень мало кровеносных сосудов; то, что называется артериями брюшины, плевры и т. Д., Представляет собой всего лишь стволы, извивающиеся по их внешней поверхности, способные покидать ее при смещении, будучи как бы чуждыми им, не входя сразу в их структуру, в которую почти исключительно вносят вклад абсорбирующая, выдыхающая и клеточная системы. Несомненно, существует связь между артериальной системой и серозными оболочками посредством выдыхаемых газов; но пока ничего точного не известно о природе, расположении и даже, в определенной степени, функциях этих сосудов.

III. Разновидности организации серозной системы.

Мы видели слизистую систему, проявляющуюся в каждой части, где она обнаружена, с многочисленными различиями в структуре и варьирующуюся в каждой области и в каждом органе. Серозная система также различается, хотя и в меньшей степени, чем предыдущая. 1. Каждая мембрана имеет свою особую структуру. Сравните, например, паутинные железы и

брюшину; она тонкая, нежная и прозрачная, поддается наименьшему усилию, не оказывает сопротивления, разрывается почти сразу же после прикосновения, никогда не остается целой у основания черепа, где она свободна, если мозг хоть немного приподнят, и при надавливании пальцами приобретает поразительную мягкость. Другой, более толстый и компактный, выдерживает без ущерба все усилия, прилагаемые к внутренним органам брюшной полости; его можно безнаказанно тянуть. Его структура совершенно иная. 2d. Различные участки серозных оболочек не имеют одинаковой организации; сальник, например, очевидно зависит от брюшины, и все же он не похож на нее. Я заметил, что кишечная часть этой мембраны гораздо более нежная, чем ее печеночная, брыжеечная части и т.д. Что половина влагалищной оболочки, которая выстилает белочную оболочку и отождествляется с ней, определенно не совпадает с половиной, которая свободна со стороны мышцы дартоса. Я не могу точно сказать, в чем заключаются эти различия, но внешнего проявления достаточно, чтобы установить их.

Должны ли мы тогда удивляться, если не все серозные поверхности в равной степени подвержены одним и тем же заболеваниям; если воспаление поражает их с такой разной степенью ярости; если на плевре оно проявляется десять раз, а на паутинных железах - один раз; если в перикарде, влагалищной оболочке и брюшине оно не проявляет одинаковых симптомов; если водянки также удивительно различаются в каждом из них; если медленные воспаления поражают их по-разному и т. Д.? Перикард подвержен поражению, которого я не видел ни на одной другой серозной поверхности, и которое, тем не менее, чрезвычайно часто встречается на этой; я имею в виду более или менее широкие белые слои, образующиеся на его внутренней поверхности, которые на первый взгляд можно было бы принять за его текстуру, которая, однако, может быть удалена, оставляя его здоровым. Я не знаю, откуда берутся эти слои; соответствуют ли они ложным оболочкам плевры?

Нас также не должно удивлять то, что было сказано о разновидностях, которые одна и та же мембрана проявляет при своих болезнях. Часто поражается вся брюшина, а сальник остается здоровым, и наоборот. Слои, о которых я только что говорил, видны на сердечной части, а не на свободной части перикарда.

Заметьте, однако, что все болезни этой системы имеют общий характер, который, очевидно, вытекает из аналогии с организацией. Это и синовиальная оболочка - единственные, в которых образуются крупные серозные скопления, в которых образуются вялотекущие и туберкулезные воспаления. Большинство способов их адгезии относятся только к серозной системе. Воспаление имеет своеобразный и отличительный характер, к которому с некоторыми изменениями относятся все серозные оболочки. Воспаление мозговых оболочек было отнесено к серозным флегмонам на основании аналогии симптомов до того, как я продемонстрировал, что паутинные железы, одна из этих мозговых оболочек, в основном принадлежат к серозной системе. Именно из-за этой мембраны, а не из-за твердой мозговой оболочки, которая имеет волокнистую природу, френит следует отнести к прозрачным оболочкам.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ. СВОЙСТВА СЕРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

1. Свойства текстуры. Расширяемость.

Серозные оболочки наделены растяжимостью гораздо более ограниченной, чем могло бы показаться на первый взгляд из-за огромных расширений, на которые они способны в определенных случаях. Механизм их расширения, очевидно, доказывает это. Этот механизм зависит от трех основных причин; 1. от развития складок, которые они образуют, и это самая мощная из трех причин. Отсюда, почему брюшина, которая из всех оболочек этого класса, наиболее подвержена расширению, например, при беременности, асциту и увеличению внутренних органов, которые встречаются там чаще, чем где-либо еще; отсюда, говорю я, почему на брюшине так много этих складок, таких как брыжейка, средняя кишка, средняя прямая кишка, два сальника, жировые отростки, складка черпаловидного отростка, широкие связки матки, задние отделы мочевого пузыря и т.д. & в. Отсюда следует, почему также эти складки видны вокруг органов, подверженных обычному чередованию расширения и сжатия, как, например, вокруг желудка, кишечника, матки и мочевого пузыря; они очень заметны во втором состоянии, но слабо заметны в первом. 2. Расширение серозных полостей связано со смещениями, которым подвержены их оболочки. Таким образом, когда печень значительно увеличена, ее серозная оболочка частично увеличивает свою протяженность за счет мембраны, которая при растяжении отделяется и накладывается на увеличенные внутренние органы. Я видел, как при аневризме сердца перикард, который был способен поддаваться лишь очень незначительно, частично отделялся от части крупных сосудов, которые он покрывал. 3D. Наконец, текстура этих мембран подвергается реальному растяжению и удлинению. Но, как правило, это наименее ощутимая причина увеличения их полости; очевидное влияние она оказывает только при больших увеличениях; в обычных случаях почти всегда достаточно двух первых причин.

Я сделаю важное замечание по поводу смещений, местом которых являются серозные оболочки при движениях соответствующих органов; оно заключается в том, что эти смещения очень болезненны, когда эти оболочки воспалены. Когда расширенный кишечник разделяет два пораженных слоя брыжейки и располагается между ними, когда желудок проходит между слоями сальника и т.д. Когда брюшина воспалена, пациент сильно страдает. Отсюда, почему метеоризм тогда такой болезненный, почему тогда необходимо избегать одновременного приема большого количества напитка. Мы знаем острую боль, которую вызывает длительный вдох при плеврите; это происходит потому, что легкие затем расширяют плевру и стремятся проникнуть между складками, которые сопровождают крупные легочные сосуды.

Сократительная способность.

Это соответствует расширяемости; это менее последовательно, чем кажется на первый взгляд. Когда брюшина, например, сокращается, образуются различные складки; она возвращается на свое место после перенесенных движений. Но нельзя отрицать, что при большом расширении эти два свойства очень ощутимы; например, при водянке по мере оттока воды влагалищная оболочка явно сокращается. Брюшина после парацентеза брюшной полости демонстрирует то же явление. Во время выполнения операции по удалению эмпиемы плевры не испытывает ее так остро, не из-за дефекта сократительной способности, а потому, что, с одной стороны, она прилипает к ребрам, которые не сокращаются, а с другой, если выпот стоит долго, легкие

настолько сплющиваются под давлением, что воздух больше не может их расширять, так что остается пространство между реберной и легочной частями, которое заполнено воздухом. Аналогичное пространство оставалось бы и в момент операции, если бы была удалена сыворотка при гидроцефалии.

После длительного растяжения серозные оболочки больше не сокращаются; влагалищная оболочка остается вялой после частых проколов, брюшина - после частых беременностей и т.д.

II. Жизненно важные свойства.

Серозные поверхности, будучи удалены от действия внешних тел, в естественном состоянии не обладают свойствами, которые ставят живые органы в соответствие с внешними телами; они не обладают ни животной чувствительностью, ни сократительной способностью. Таким образом, они были бы очень неподходящими для наружных покровов или для выстилок органов, которые покрывают слизистые оболочки; фактически они не давали бы никаких других ощущений, кроме неясного ощущения. Они очень хорошо подходят для оболочек, покровов внутренних органов, но не для чувствительных оболочек. У нас есть доказательство этого на живых животных, у которых мы можем безнаказанно раздражать эти оболочки. Я много раз видел собак, у которых я вынимал селезенку из брюшной полости, чтобы понаблюдать за происходящими из нее явлениями, разрывал этот орган, не находясь в состоянии ярости, даже съедал его и таким образом питался их собственным веществом. Они также часто безболезненно разрывают внешнюю часть своих кишок, когда в ходе экспериментов их вытаскивают, и животных на некоторое время предоставляют самим себе.

Когда внешние тела соприкасаются с серозной системой, они изменяют ее естественное состояние; они воспаляют ее, как мы видим на брюшине, обнаженной влагалищной оболочке, как мы наблюдаем также всегда, когда на них воздействует инородное тело, введенное в систему. Хирурги, как мы знаем, применяют даже это средство, к которому они тщетно прибегали бы при лечении слизистых оболочек, чтобы добиться искусственных сращений между стенками этих оболочек. Различные болезненные раздражения гораздо чаще воспаляют серозные поверхности, которые в этом состоянии приобретают очень острую чувствительность, даже большую, чем у кожных покровов; так что эти воспаленные поверхности были бы в равной степени непригодны для использования в качестве покровов, потому что внешние тела причиняли бы им боль.

Ощутимая органическая сократительная способность - ничто в серозной системе; но нечувствительность и соответствующая чувствительность поддерживаются в ней в постоянном упражнении, во-первых, благодаря непрерывному выдоху и всасыванию, которые там происходят; во-вторых, благодаря питанию. Таким образом, эти два свойства являются теми, которые преобладают в этой системе; таким образом, при их изменении все ее болезни обращаются вспять. Острые воспаления, хронические воспаления с бугорками, спайками, водянками, выделениями гноя, молочной сыворотки и т.д. и т.п. - все это происходит от избытка, дефекта или изменения этих двух свойств серозной системы. Тогда в нем также почти исключительно приводятся в действие симпатические реакции; так что серозные оболочки, пораженные либо идиопатически, либо симпатически, всегда демонстрируют ряд явлений, все из которых предполагают усиление внутреннего движения или потерю тонуса в капиллярах

выдоха и абсорбции и в особой структуре этих оболочек; в то время как в мышцах животных, органических мышечных системах и т. Д. Эти преобладающие поражения, которые отмечены судорогами и параличом у одних и нерегулярными проявлениями раздражительности у других, не предполагают этого внутреннего изменения структура больного органа. Отсюда, почему эти две последние системы, хотя и часто нарушаются при жизни, проявляют лишь незначительные изменения после смерти, в то время как серозная система представляет собой обширное поле деятельности для патологоанатома.

Сочувствую.

На серозные поверхности могут влиять поражения других органов; это очень очевидно при органических заболеваниях сердца, легких, печени, селезенки, желудка, матки и т. Д. Органы, которые, не имея какой-либо известной связи функций с серозными поверхностями, влияют на них, однако, так, что все их болезненные дефекты организации сопровождаются в последние периоды различными серозными скоплениями в больших полостях, скоплениями, очевидно, вследствие нарушения работы органов, которые постоянно выдыхают эту жидкость. Я сделаю по этому поводу два замечания; первое состоит в том, что серозные поверхности, ближайšie к больному органу, в целом наиболее восприимчивы к его воздействию. Таким образом, при заболеваниях сердца и легких серозные скопления происходят особенно в грудной клетке, в то время как асцит всегда является первым следствием увеличения печени, селезенки и т.д. Плевра и перикард заполняются впоследствии. Мы знаем, что большинство саркоцеле осложняется водянками влажной оболочки; отсюда возникает гидросаркоцеле, заболевание, которое хирурги рассматривают отдельно, но которое такое же, как и в предыдущих случаях, которое в этом отношении можно было бы назвать гидропатизисом, хроническим гидропатитом, гидрокарциномой матки и т.д.

Второе наблюдение, которое я должен сделать, состоит в том, что всякий раз, когда сыворотка таким образом собирается в полостях вследствие органического заболевания внутренних органов, чуждых мембране, эта сыворотка прозрачна и, вероятно, имеет ту же природу, что и та, которая циркулирует в лимфатических сосудах. Поскольку образующие его выдыхатели в таком случае на самом деле не поражены болезнью, их действие не усиливается и действие абсорбентов не уменьшается, за исключением симпатии, жидкость должна оставаться той же самой. Таким образом, хотя конец головки страдает из-за камня в мочевом пузыре, головка совершенно здорова, и слизистая жидкость, которая вытекает из нее, имеет ту же природу, что и в обычном состоянии. Напротив, когда водянка зависит от нарушения структуры серозных поверхностей, как, например, при туберкулезном воспалении или даже при остром, переросшем в дегенерацию, и т. Д. Выделяющаяся сыворотка почти всегда изменена; она молочного цвета, или в ней присутствуют белковые хлопья, или ложная мембрана, и т. Д. Я сделал это наблюдение, которое, на мой взгляд, интересно, почти по всем телам, которые я вскрывал.

При острых заболеваниях серозные поверхности также в равной степени подвергаются симпатическому воздействию пораженных органов. Если бы мы могли тогда увидеть их, мы бы обнаружили, что они были похожи на кожу, более или менее влажные, более или менее сухие, в зависимости от различных периодов заболевания. Что доказывает это, так это то, что при смерти, наступающей в результате болезни, содержание сыворотки в плевре, перикарде, брюшине и т. Д. Заметно меняется. Иногда она явно повышена, в других случаях она почти

равна нулю; это зависит от времени, в течение которого субъект умер. Если это происходит при очень обильном выдыхании, мы находим много сыворотки; это почти ничего не значит, если жизнь была достаточно продолжительной, чтобы произошло всасывание. Если окружающий воздух не растворял пот, или если кожа имела форму мешка, мы должны были обнаружить, что степень увлажнения в ней сильно различалась в зависимости от того, умерли ли испытуемые в поту или с подавлением кожного выдоха.

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ. РАЗВИТИЕ СЕРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние этой Системы в Первую эпоху.

Все серозные поверхности во рту чрезвычайно нежные. При вскрытии грудной клетки с помощью продольного разреза грудины и исследовании плевры в средостении, где она свободна с обеих сторон, обнаруживается, что она имеет меньшую толщину, чем прозрачные слои сальника или паутинной оболочки у взрослого человека. Брюшина немного толще по пропорции, но все же ее нежность очень велика. Сравнения мыльных пузырей вряд ли достаточно, чтобы передать представление о тонкости текстуры сальника и паутинных желез.

В этот период жидкость, смазывающая серозные поверхности, гораздо более маслянистая и вязкая, чем после; проводя пальцами по этим поверхностям в разном возрасте, легко заметить разницу. Можно было бы почти сказать, что осязаемые свойства серозных жидкостей в этом случае приближаются к свойствам синовиальной оболочки. Я не знаю, к чему относится это различие.

Кроме того, количество этих жидкостей, по-видимому, не так велико по сравнению с количеством клеточных жидкостей, с которыми у них, однако, так много аналогий; вероятно, это связано с тем, что внутренние движения менее многочисленны из-за бездействия большинства органических мышц, и для смазывания поверхностей требуется меньше жидкости.

Рост серозной системы всегда пропорционален росту органов, которые она покрывает. Ноздревидная железа пропорционально больше, чем у взрослого человека; кажется, что она даже, как и мозг, становится местом более активной работы; таким образом, в ней чаще встречаются болезни. Учащение выдоха в нем встречается чаще, чем во всех других серозных мешочках; отсюда гидроцефалия.

При рождении, когда внутренние движения внезапно становятся очень многочисленными из-за дыхания, пищеварения и выделений, я предполагаю, что серозные поверхности становятся местом более активного выдоха. Кроме того, поскольку в них проникает очень мало крови, внезапное выделение красной крови и ее поступление по артериальной системе, где она сменяет черную кровь, вызывает в них меньше изменений, чем на слизистых поверхностях и мышечной системе.

Серозные оболочки растут, как и другие органы; долгое время они были нежными и прозрачными, но с возрастом постепенно утолщаются и приобретают тускло-белый цвет. Их эластичность уменьшается по мере увеличения плотности; они тем меньше сопротивляются

различным реагентам, чем моложе испытуемые. У младенцев мацерация и кипячение значительно быстрее превращают их в однородную кашу.

Я наблюдал, что в полости рта, которая стала гниющей, часто скапливаются различные газы в серозных полостях, что может быть доказано вскрытием этих полостей под водой; явление гораздо менее очевидное у взрослого человека, у которого клеточная структура часто полностью эмфизематозна в результате гнилого движения, без выхода чего-либо через канюлю вертела, которая погружена в брюшную полость или в плевру, как я много раз убеждался. В целом, в экспериментах по мацерации из органов плода выделяется гораздо больше воздушно-образной жидкости, чем из органов взрослого человека.

II. Состояние серозной системы в пожилом возрасте.

У взрослого человека серозная система долгое время остается без каких-либо заметных изменений; ее органы подчиняются только законам органов, которые они окружают. Таким образом, в возрасте, наиболее близком к юношескому, серозные поверхности грудной клетки являются наиболее частым очагом воспалений, водянки и т. Д.; В то время как в возрасте, приближающемся к старости, нижние поверхности, такие как брюшина, поражаются чаще.

В пожилом возрасте серозная система становится плотной и компактной; ее спаики с соседними частями становятся более очевидными; таким образом, она менее способна к различным движениям, о которых мы говорили. Его силы, которые ослаблены, затрудняют всасывание в нем; это частый очаг водянки. Когда он поражен некоторыми заболеваниями, недостаток энергии придает им замечательный хронический характер. В отеле "Отель Дье" много пожилых людей с туберкулезными воспалениями брюшины, которые у них были в течение длительного времени, в то время как молодые люди гораздо быстрее преодолевают те же воспаления. Таким образом, раковые заболевания у пожилых людей часто остаются почти инертными, они часто даже не болезненны, в то время как их месячные обычно протекают наиболее быстро у взрослых.

Серозные выпоты у пожилых людей встречаются реже, чем инфильтраты подкожной клеточной ткани; но они встречаются чаще, чем инфильтраты межмышечной ткани.

Серозная система окостеневает, но не так, как артериальная, хрящевая и т.д., под естественным воздействием возраста. Его мембраны не всегда оказываются костными в пожилом возрасте, и когда это явление имеет место, оно происходит в любом возрасте. Это болезнь, настоящая опухоль, в то время как в артериях и хрящах она, по-видимому, принадлежит к естественному ряду функций. У меня есть препарат, в котором арахноиды, очевидно, являются костными во многих точках, и поскольку эти образования образуются на твердой мозговой оболочке, их существование очень хорошо служит доказательством того, что арахноиды отличаются от нее; поскольку в том месте, где они обнаружены, их можно легко отделить друг от друга.

III. Противоестественное развитие серозной системы.

Я не буду повторять здесь то, что я сказал, говоря о клеточной структуре при образовании различных кист. Эти кисты, полностью аналогичные естественным серозным оболочкам,

действительно следует рассматривать как сверхъестественное развитие этих оболочек в организме; они имеют тот же внешний вид и почти ту же текстуру, выделяют свою жидкость по тем же законам и, по-видимому, являются местом постоянного выдоха и всасывания; поскольку их тщетно опорожняют при пункции, их жидкости всегда воспроизводятся, пока их не удалят. Например, сравните кисту, которая неестественно разрослась вдоль семенного канатика, с влагалищной оболочкой, заполненной водой при гидроцеле. Если размер этих опухолей, которые часто обнаруживаются вместе, одинаков, невозможно обнаружить какие-либо различия в их форме, внешнем виде, текстуре, свойствах, функциях и т.д.

СИНОВИАЛЬНАЯ СИСТЕМА.

Я помещаю эту систему рядом с серозной, потому что она имеет наибольшую аналогию с ней, в отношении, 1-го, ее формы, которая в каждом из этих органов имеет форму мешка без отверстия; 2-го, ее текстуры, которая, по-видимому, по существу клеточная; 3-го, ее функций, которые заключаются в чередовании выдоха и всасывания.

Что устанавливает реальную демаркационную линию между этими двумя системами, так это, во-первых, то, что жидкости, которые смазывают их мембраны, по-видимому, различаются по своему составу, хотя между ними есть большое сходство. 2-й. При водянных диатезах, которые поражают одновременно клеточную структуру и все серозные поверхности брюшины, плевры и т.д. Поражение не распространяется на синовиальные оболочки, что указывает на различие в структуре, хотя мы не знаем, в чем это различие заключается. 3d. И наоборот, при водянке суставов поражение в целом встречается очень редко, а при водянке сухожильных синовиальных капсул сопутствующего поражения оболочек больших полостей нет. Жидкость при суставных водянках не похожа на ту, которая заполняет большие полости при том же заболевании. Синовиальные оболочки гораздо реже, чем серозные, являются очагом тех вялотекущих туберкулезных воспалений, которые так часто проявляются на серозных поверхностях. Однако я видел два примера этого в синовиальной оболочке колена. Я полагаю, что эти две системы - единственные, в которых наблюдается это заболевание; так что по своему существованию оно является признаком сходства, а по своей редкости или частоте - отличительным признаком. Различные виды спаек, о которых я говорил как о происходящих на серозной поверхности, не встречаются на синовиальных поверхностях, где мы видим только то, что идентифицирует эти две склеивающиеся поверхности, что часто имеет место при анкилозе, который также часто вызывается им, как и ригидностью частей, окружающих сустав. Синовиальные поверхности не так часто, как серозные, являются местом тех замечательных движений, о которых мы говорили; это зависит от того, что суставные органы, в отличие от большинства органов, покрытых серозными поверхностями, не подвержены попеременному расширению и сокращению.

Синовиальная система, очевидно, имеет два больших отдела. К одному относится суставная система, к другому - сухожильные бороздки. Каждый из них должен быть рассмотрен отдельно.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

СУСТАВНО-СИНОВИАЛЬНАЯ СИСТЕМА.

Я полагаю, что я первым описал эту важную часть синовиальной системы. Я приведу здесь то, что я говорил о ней в другом месте. Сначала я рассмотрю, как он отделяется от крови, затем - от самой жидкости, а затем опишу орган, который его вырабатывает.

1. Как синовиальная оболочка отделяется от массы крови.

Каждая жидкость, отличная от крови, может быть отделена от нее для последующей передачи в орган, но одним из трех следующих способов; 1-й, посредством секреции, функции, характеризующейся наличием железы, промежуточной по отношению к кровеносным сосудам, которые доставляют в нее материалы, и выделениям, которые уносят результат; 2-й, посредством выдоха, функции, отличающейся от первой отсутствием этой промежуточной железы и непосредственной непрерывностью кровеносного сосуда и выдыхательного канала; 3-й, посредством транссудации, явления чисто физического, почти всегда происходящего после смерти, редко наблюдаемого во время беременности. жизнь - это простое пропускание жидкости через поры органа, направление к которому механически определено. Давайте рассмотрим, какой из этих трех способов выбран природой для нанесения синовиальной оболочки на суставные поверхности.

Передается ли синовиальная оболочка секретом на суставные поверхности?

Мы в долгу перед Клоптоном Хейверсом за систему, которая размещает в железах истоки синовиальной оболочки. Многие авторы до него туманно обозначали эти органы в сочленениях; но он сделал их особым объектом своих исследований, описал их в различных сочленениях, разделил их на два класса, один главный, другой вспомогательный, и присвоил им признаки настолько очевидные, что, по его словам, их нельзя было забыть. Красноватые сгустки, губчатые, образованные сложенными друг на друга перепонками, расположенные иногда снаружи, а иногда внутри суставов, всегда расположенные так, чтобы быть защищенными от слишком сильного сжатия, и выделяемая ими жидкость вытекает через протоки в виде бахромы таковы характеры, нарисованные Хейверсом, которыми восхищаются все анатомы после него и правильность которых признали в своих работах самые современные и выдающиеся авторы.

Однако некоторые анатомы нашего времени подвергли сомнению эти железистые тела. Лейтено путает их с жировой клеточной структурой. Десо не отличал их от нее. Все подтверждает меня в том же мнении, которое, по-видимому, неоспоримо подтверждается многими соображениями. Ниже приведены эти соображения; 1. эти красноватые сгустки встречаются только в определенных сочленениях. Есть много таких, существование которых может быть установлено только путем предположения. 2. Наибольшее количество синовиальных оболочек сухожилий, безусловно, не имеют ни одной из них, хотя Хейверс, Альбинус, Юнке и Фуркрой признают их наличие во всех, основываясь, без сомнения, на аналогии, а не на осмотре. Тем не менее, синовиальная оболочка в обоих случаях отделяется одинаково и смазывает поверхности суставов и сухожильные оболочки; в этом случае это отделение не зависит от действия желез. 3D. Если исследовать наиболее выраженные синовиальные железы, такие как вертлужная впадина, то там нельзя обнаружить никаких следов этой паренхимы неизвестной природы, но замечательной по своей структуре, которая в целом составляет железы и которая отличает их от любой другой части и формирует их

истинный органический характер. 4. В этих органах не может быть продемонстрировано ни одного выводного протока. Те, которые имеют форму полос, допущенные Хейверсом, являются воображаемыми. Сам Бертен признавал эту истину, хотя и приписывал этим органам железистое строение. Транссудация жидкостей, впрыскиваемых артериями в окрестности сустава, доказывает существование этих протоков не лучше, чем установление их в полостях серозных оболочек, в которых это также имеет место, и все же хорошо доказано, что ни одна железа не выделяет белковую жидкость, которая постоянно смазывает эти полости. 5. Набухание полностью превращает эти жировые сгустки в ячеистую структуру. Мацерация дает тот же эффект. Когда постепенное и продолжительное кипение удаляет из них весь жир, остается только масса клеток, спрессованных вместе и похожих на клетки обычной клеточной структуры. 6. Железистый характер проявляется в определенных болезненных случаях своеобразным набуханием и затвердением, примером чего никогда не служат другие органы, кроме желез, такие как мышцы, сухожилия и т. Д. Печень, почки, слюнные органы, все значительные железы замечательны этим. Этот признак настолько верен, что служит указанием на железы, деликатность которых скрывает их в естественном состоянии. Например, существование крипт желудка, мочеиспускательного канала и некоторых других слизистых оболочек основано сначала на аналогии с другими оболочками этого класса, но главным образом на сверхъестественном развитии, которое эти крипты приобретают при определенных заболеваниях. Напротив, никогда воображаемые синовиальные железы не демонстрируют наблюдателю подобного развития. При заболеваниях суставов обычная опухоль, по-видимому, отождествляет их с соседней клеточной структурой. У них, в отличие от других желез, нет поражений, отличных от поражений этого строения, без сомнения, потому, что они не обладают особой жизнеспособностью, потому что, будучи простыми продолжениями соседней клеточной структуры, они разделяют ее природу и свойства и, следовательно, должны разделять все ее условия, поскольку она, в свою очередь, должна немедленно подвергаться влиянию их поражений.

Соображения, которые я только что последовательно изложил, образуют, я думаю, достаточные данные для решения предложенной выше проблемы путем установления в качестве неоспоримого утверждения, что синовиальная оболочка не передается секретом на суставные поверхности.

Давайте рассмотрим второй способ передачи, заявленный авторами.

Передается ли синовиальная оболочка при транссудации на суставные поверхности?

В древности существовало мнение, что костный мозг длинных костей сочится через поры их конечностей и через поры хрящей, которыми они заканчиваются, для смазки суставных поверхностей. Хейверс возобновил эту идею, забытую в то время, когда он писал, объединил этот источник синовиальной оболочки с тем, который поместил ее в железы, и таким образом сформировал из этой жидкости смесь, состоящую из двух жидкостей, по-разному поступающих в сустав. Большинство из тех, кто сменил его на этом посту, разделяли его мнение по этому вопросу. Даже те, например, Десо, кто отрицал существование суставных желез и секреции синовиальной оболочки, допускали ее транссудацию, основываясь на следующих наблюдениях. 1. Длинная кость, очищенная от мягких частей и выставленная на воздух, позволяет жировым выделениям проходить через поры ее хрящей, которые не прекращаются

до тех пор, пока полностью не иссякнет мозговой сок. 2d. Механическое сжатие хрящевой оконечности длинной кости на мгновение производит тот же эффект. Реальны ли эти факты, которые очевидны в мертвой кости, также и в живой? Различные соображения, которые я сейчас изложу, заставляют поверить в обратное.

1-е место. Жизненные силы, действие которых заключается в том, чтобы придать всем органам, которые они оживляют, степень тонуса, достаточную для противодействия проникновению жидкостей, оставляют, когда они угасают, волокна этих же органов в состоянии слабости, которое делает их повсюду проницаемыми. Таким образом, транссудация в настоящее время рассматривается едва ли не как нечто иное, как явление, происходящее только после смерти, которое, если бы оно было преобразовано в жизненно важное, стало бы очевидным исключением из законов природы, которые особенно характеризуются простотой и единообразием. 2. В описанном выше эксперименте выделение жира происходит не только через поры хрящей, но и через поры всей поверхности кости; так что, исходя из того, что здесь наблюдалось на мертвом теле, очевидно, что при жизни вся кость была бы, если можно так выразиться, погружена в атмосферу синовиальной оболочки, следствие, которое, будучи доказано ложным при самом простом осмотре, демонстрирует ложность выведенного из него принципа. 3. Суставные хрящи гортани смазываются, как и суставные хрящи костей, синовиальной жидкостью; и все же здесь всякая транссудация костного мозга невозможна, поскольку его нет в веществе хрящей. Костный мозг почти всегда здоров при заболеваниях, которые, поражая суставы, изменяют смазывающую их жидкость. И, наоборот, синовиальная оболочка не принимает иного характера при поражениях внутренней части костей, которые оказывают влияние особенно на продолговатый орган. Наконец, эксперимент, который я провел и который был изложен в статье о костном мозге, очевидно, доказывает отсутствие транссудации этой жидкости.

Десо, чтобы объяснить способ, которым синовиальная оболочка отделяется от крови, добавил к этой мнимой транссудации костного мозга выделение крови из всех частей, входящих в сустав, таких как капсулярные и межсуставные связки, внутренний жир, хрящи и т. Д. Сравнения будет достаточно, чтобы показать ценность этой гипотезы. Что мы должны сказать о системе, в которой для объяснения образования серозной жидкости в брюшной полости источник ее следует поместить в печень, селезенку, кишечник и вообще во все органы этой полости? Без сомнения, мы должны ответить, что жидкость одной и той же природы не могла быть получена частями такого разного строения, что гораздо проще искать единый источник в единственной мембране, покрывающей все внутренние органы желудка. Применение является точным, а аналогия между ним и суставной полостью идеальной.

Я полагаю, мы можем, не опасаясь ошибки, заключить из всего сказанного выше, что синовиальная оболочка не передается путем транссудации на суставные поверхности.

Теперь я рассмотрю последний способ, указанный для разделения синовиальной оболочки.

Передается ли синовиальная оболочка при выдохе к суставным поверхностям?

Решение двух предыдущих проблем, по-видимому, естественным образом приводит к решению вопроса, который мы здесь предлагаем. Я думаю, можно положиться на достоверность двух следующих данных; 1. Секреция, выдох и транссудация - единственные средства, с помощью которых жидкость, отличная от крови, может передаваться в орган. 2d. Секреция и

транссудация чужды передаче через синовиальную оболочку. Теперь, исходя из этих двух определенных данных, не можем ли мы сделать такой несомненный вывод, что выдох - это способ, с помощью которого синовиальная оболочка переносится к суставам? Но давайте добавим к этим отрицательным доказательствам некоторые соображения, которые положительно подтверждают это положение.

Наиболее поразительные взаимосвязи наблюдаются между синовиальной оболочкой и жидкостью, которая смазывает стенки серозных оболочек. 1. Взаимосвязь состава. Эти две жидкости в основном состоят из белка. Белок преобладает в обеих, хотя и немного отличается в каждой, как продемонстрировал Маргеррон. Хейверс ранее указывал на эту аналогию; он знал, что эти две жидкости способны к свертыванию под действием спирта, кислот и калорийности, не зная принципа, которому обязано это свойство. 2d. Соотношение функций. Оба предназначены для смазки поверхностей, на которых происходит большое движение, для уменьшения трения, которое является неизбежным следствием этого, и для предотвращения образования фатальных спаек. Оба находятся в одинаковом состоянии на своих соответствующих поверхностях; это просто роса, растекшаяся по этим поверхностям и вскоре впитавшаяся с них. 3D. Отношение привязанностей. Воспаление высушивает источник и того, и другого и приводит к образованию спаек, чаще встречающихся в серозных оболочках и реже в суставах, в которых они вызывают анкилоз. Оба подвержены сверхъестественному расширению, которое обозначается общим словом, а именно. водянка. 4. Отношение поглощения. Лимфатическая система является для обоих способом, с помощью которого они возвращаются в кровообращение после того, как достаточно долго остаются на своих соответствующих поверхностях.

Разве эти различные сходства, которые при некоторых незначительных различиях только в составе столь очевидно связывают синовиальную оболочку с жидкостью серозных оболочек, не приводят нас к этому очень простому следствию, а именно: что эти две жидкости, будучи аналогичными во всех других отношениях, должны быть аналогичны и в том, каким образом они отделяются от массы крови? В настоящее время в физиологии общепризнано, что жидкость серозных оболочек поступает к ним при выдохе; тогда индукция, очевидно, подводит нас к тому, что отвечает на поставленный выше вопрос; синовиальная оболочка передается при выдохе к суставным поверхностям.

Я думаю, что этот строгий и точный вывод, сделанный на основе очевидных и единообразных фактов, станет доказанной истиной, когда к уже установленным аналогиям мы добавим аналогию с мембранозным органом, основным местом выдоха синовиальной оболочки.

II. Замечания по синовиальной оболочке.

Отделенная таким образом от массы крови, синовиальная оболочка имеет вид белой, вязкой и прозрачной жидкости. Она обволакивает суставы, подобно некоторым сиропам. Это маслянистое свойство делает его особенно подходящим для смазки суставных поверхностей, которые трутся друг о друга, и для защиты их от сильных ударов.

Его количество варьируется; есть суставы, в которых его содержится много; мне всегда казалось, что больше всего его в лодыжке. Затем идут подвздошно-бедренные, лопаточно-плечевые, плечево-локтевые и другие. Есть и другие, у которых его почти нет; таковы грудино-ключичные, грудино-реберные, реберно-позвоночные и т. Д. Постоянная сухость в этих

суставах наблюдается не из-за малости синовиальных поверхностей, поскольку синовиальные мешочки гортани, которые намного меньше, гораздо более влажные.

Кроме того, синовиальная оболочка не различается по количеству в каждом суставе, как сыворотка в серозных оболочках. Те, кто вскрывал брюшину, плевру, перикард и т. Д., Должны были видеть, что едва ли найдутся два похожих предмета; иногда это всего лишь капля росы, в других случаях наблюдается настоящее скопление жидкости. Здесь, напротив, их всегда почти столько же; это объясняется тем, что синовиальная поверхность не ощущает так легко, как серозные поверхности, симпатические влияния других органов при заболевании.

Синовиальная оболочка не подвержена различным изменениям, которые проявляются в серозных жидкостях. Я никогда не видел на суставных поверхностях так называемых ложных оболочек от воспаления. Сверхъестественные скопления синовиальной оболочки никогда не содержат тех белых хлопьев, которые так часто встречаются в серозных скоплениях. Я не знаю примера выделения молочной сыворотки в сустав. Я думаю, что одним из наиболее частых изменений синовиальной оболочки является то, при котором она приобретает консистенцию желе и красноватый цвет, аналогичный, если мне будет позволено сравнение, смородиновому желе. Теперь это изменение совершенно чуждо серозным жидкостям.

Эти существенные различия, которые синовиальная оболочка и сыворотка проявляют в своих изменениях, очевидно, предполагают разнообразие природы в принципах, которые составляют их в естественном состоянии. Вязкость одного и большая текучесть другого также свидетельствуют об этом, как заметил Фуркрой. Это разнообразие природы, по-видимому, зависит особенно от особого вещества, входящего в состав синовиальной оболочки, которым обладают немногие жидкости животных, которое наблюдавший это Маргеррон называет белком особой природы и которое должно стать объектом новых исследований.

Я не буду приводить здесь подробности анализа синовиальной оболочки; они относятся к химии животных.

III. Синовиальных оболочек.

Мы видели все большие полости, выстланные серозными оболочками, которые своими складками образуют своеобразные мешочки без отверстия и которые охватывают как органы, так и их стенки. Во всех подвижных суставах существуют точно аналогичные мембраны, назначение которых одно и то же, природа которых не отличается и которые я называю синовиальными, потому что их стенки постоянно выдыхают и поглощают синовиальную оболочку.

Формы.

Таким образом, каждую синовиальную оболочку следует рассматривать как мешок без отверстия, распространяющийся на органы сочленения, на диартродальные хрящи, на внутреннюю поверхность латеральных и капсулярных связок, на все межсуставные связки, если они существуют, на выступающие жировые скопления в некоторых суставных впадинах и т.д. Именно от него эти различные органы заимствуют гладкий, отполированный и блестящий вид, который характеризует их в этих полостях и которого они не имеют нигде больше. Точно так же, как при тщательном рассечении органов желудка брюшина может быть удалена, при этом ее мешочек остается целым, так и мы можем представить себе возможность отделения этой

оболочки, несмотря на интимные спайки, которые она образует в некоторых местах. Все части, которые она охватывает, находятся вне суставной полости, хотя и выступают в эту полость, поскольку легкие находятся снаружи мешка, образованного плеврой, печень - снаружи брюшинного мешка и т.д. и т.п.

Синовиальная оболочка присутствует во всех подвижных суставах, наибольшее количество из которых имеет только она и боковые связки. То, что обычно называют фиброзной капсулой, встречается только вокруг некоторых суставных поверхностей. Соединения плечевой кости, бедренной кости и одной или двух других костей, конечности которых соединены энартрозом, представляют собой единственные примеры этого. В этих сочленениях видны два очень отчетливых покрытия. Один, который является волокнистым, является наружным и обнаруживается расположенным в форме открытого сверху и снизу мешка, охватывающего своими двумя большими отверстиями поверхности двух костей и перемешанного вокруг них с надкостницей, волокна обеих переплетаются друг с другом. Другая клетчатка, которая является синовиальной оболочкой, выстилает первую внутреннюю поверхность, затем отделяется от нее, когда доходит до двух диартродиальных хрящей, и отражается на них, вместо того чтобы соединяться с надкостницей. Бойер указал на это расположение в отношении бедренной кости.

Во всех гинглимоидных суставах, таких как локтевые, коленные, фаланговые, кисти, стопы и т. д. Фиброзная капсула полностью отсутствует. Волокна, вместо того чтобы расширяться и переплетаться в виде мембраны, собраны в более или менее толстые пучки, которые образуют боковые связки. В них обнаружен только внутренний слой энартродиальных суставов, то есть синовиальная оболочка, которая здесь не имеет никакого сцепления с надкостницей, но отражается на хрящах. Рассматривая его на месте этого отражения, можно отделить его достаточно далеко, чтобы доказать, что он имеет внешнюю организацию, совершенно отличную от той, которую идея капсульной связки поначалу представляет уму. Это расположение очень легко заметить при наименьшем рассечении в колене позади сухожилия голени и нижней связки надколенника, в локте под сухожилием трехглавой мышцы, на фалангах пальцев под сухожилием разгибателя и т.д. Все артродиальные сочленения также имеют аналогичную организацию, как будет видно из Описательной анатомии; таким образом, установлено, что фиброзные капсулы существуют, но в очень небольшом количестве сочленений, что почти у всех есть только синовиальные мешочки, которые распространяются и отражаются на костных поверхностях, не прикрепляясь вокруг них, как говорили все авторы.

Я доказал это замечательное различие суставов многими вскрытиями. Некоторым анатомам удалось это обнаружить, когда они заметили, что различные капсулы, по-видимому, полностью состоят из клеточной структуры. На самом деле это текстура синовиальной оболочки, которая существенно отличается этим от волокнистых капсул. Форма капсулы для всех суставов может быть сохранена, если это желательно, но тогда ей обязательно должны быть приписаны другие идеи. Сравните, например, фиброзную капсулу бедренной кости с синовиальной капсулой колена; вы обнаружите, с одной стороны, 1-й цилиндрический мешок с двумя большими отверстиями для костных окончаний и множеством мелких отверстий для сосудов; 2-й - переплетение волокон, аналогичное переплетению сухожилий, апоневрозов и т. д.; 3-й - способ чувствительности, аналогичный способу чувствительности этих органов; 4-й - использование прочного удержания на месте сочлененных костей, которые имеют только это соединение для укрепления своего соединения. С другой стороны, вы увидите, во-первых, мешочек без отверстия; во-вторых, клеточную структуру, такую же, как у серозных оболочек; в-третьих,

чувствительность той же природы, что и у них; в-четвертых, простую функцию удержания синовиальной оболочки и ее разделения, кости связаны прочными связками. Кроме того, различные реагенты оказывают на фиброзные капсулы влияние, совершенно отличное от того, которое они оказывают на синовиальную оболочку. Кипение желтеет, делает их полупрозрачными, размягчает, как сухожилия, и постепенно растапливает, как желатин. Синовиальные оболочки, сваренные вкрутую, остаются беловатыми и содержат лишь небольшое количество этого вещества. Я бы заметил, что желтоватый оттенок и полупрозрачность вареных волокнистых капсул являются определенным средством различения сочленений, в которых они присутствуют, и тех, которые их лишены.

Наличие синовиальной капсулы в большинстве суставов, в которых она обнаруживается отдельно, не вызывает сомнений при малейшем осмотре. У тех, у которых она соединена с фиброзной капсулой, она очень четко различима в нескольких местах. Так, в бедре она обнаруживается на межсуставной связке, на жировом сгустке в вертлужной впадине и на шейке кости в местах, где она выходит из фиброзной капсулы, отражается на хрящах и т.д.; но его адгезия к этим хрящам и внутренней поверхности капсулы может вызвать некоторые сомнения относительно его расположения в форме везде закрытого мешка, которое мы приписали ему; тогда важно предложить некоторые соображения, которые могут рассеять эти сомнения.

первое. Какими бы прочными ни были спайки синовиальной оболочки, они могут быть разрушены без решения проблемы непрерывности путем медленного, осторожного рассечения, начатого в том месте, где мембрана отражается от хряща на капсуле. Его можно извлекать по частям после длительной мацерации. 2d. Вследствие определенных воспалений эта мембрана приобретает толщину и непрозрачность, которые позволяют нам отличать ее от всех соседних органов, даже от тех, к которым она прилипает сильнее всего. 3d. Все синовиальные сумки так же плотно прилегают, как и суставная синовиальная оболочка, к хрящам своей оболочки и к самой этой оболочке; однако все признают их отдельное существование. 4. Существуют суставы с фиброзной капсулой, в которых волокна разделены таким образом, чтобы между ними оставалось пространство, через которое синовиальная оболочка могла бы выйти наружу, если бы синовиальная оболочка не выстилала их. Когда воздух нагнетается в сустав, эта мембрана поднимается в этих пространствах и имеет текстуру, полностью отличную от текстуры капсулы. Бертен заметил это, но подумал, что эти пленки изолированы, и не увидел, что они зависят от непрерывности мембраны, которая простирается по всему сочленению. В статье о серозной системе мы наблюдали, что гладкий и отполированный вид, который имеет поверхность органов и полостей, всегда придается им этими оболочками и что они никогда не получают его из-за своего особого строения; теперь мы увидим, что синовиальная оболочка имеет почти ту же текстуру, что и серозная; тогда оказывается, что в местах, в которых суставные органы проявляют этот признак, именно от него они его получают, хотя на этих органах его нельзя отличить так же хорошо, как там, где он свободен. Кроме того, суставы, которые, очевидно, лишены этой мембраны, не имеют такого гладкого и отполированного вида. Таковы поверхности лобкового сочленения и крестцово-подвздошного сочленения, которые встречаются, хотя и смежными, неравномерными, шероховатыми и т.д. Мы также доказали, что эта органическая форма никогда не возникает в результате сжатия.

Исходя из этих различных соображений, я думаю, мы можем легко убедиться, что, несмотря на слипание синовиальной оболочки в различных местах, ее следует рассматривать точно так же,

как серозные оболочки, то есть как настоящий мешок без отверстия, повсюду прилегающий и распространяющийся на все органы сустава. Кроме того, разве фиброзные мембраны не демонстрируют сходных спаек, хотя обычно признается раздельное существование двух слоев, которые их составляют?

Исходя из представления, которое мы сформировали о синовиальной оболочке, легко представить, как определенные органы проходят через сустав, не выходя из синовиальной оболочки через отверстие, которое их принимает, или через то, которое их передает. Затем синовиальная оболочка, отражаясь вокруг этих органов, образует для них оболочку, которая отделяет их от жидкости и отделяет от сустава. Таким образом, сухожилие двуглавой мышцы содержится в сочленении руки с лопаткой не в большей степени, чем пупочная вена, урахус и т. Д. Находятся в брюшной полости. С наименьшей осторожностью его можно отделить от части мембраны, которая образует его оболочку.

Предыдущие соображения приводят нас также к обнаружению совершенной идентичности синовиальных капсул сухожилий и суставных синовиальных капсул. В предыдущем примере эти два вида мембран, очевидно, непрерывны, поскольку капсула желобка двуглавой мышцы имеет ту же природу, что и капсула сухожилий, которые имеют отдельную от нее оболочку, например, сгибателей.

Организация.

Мы только что видели, что синовиальная оболочка очень похожа по своей внешней конформации на класс серозных оболочек, и не менее похожа по своей внутренней организации. Эта организация клеточная, что подтверждается рассечением, раздуванием и особенно мацерацией. Мешок, который образуют ганглии, очевидно, является всего лишь продуктом клеточного органа; теперь известно, что этот мешок выдыхается и содержит жидкость, подобную синовиальной оболочке. Везде, где синовиальная оболочка свободна, она прикреплена снаружи к этому органу и соединена с ним таким непосредственным образом, что при последовательном поднятии различных ее слоев видно, что они постепенно уплотняются и, наконец, соединяются вместе, образуя его. Таким образом, в серозных оболочках не видно волокон. Они становятся прозрачными, когда их аккуратно отделяют с обеих сторон, что в значительной степени легко делается на колене.

Я не буду возвращаться к различным доказательствам, которые устанавливают клеточную структуру серозной системы; почти все эти доказательства применимы к синовиальной системе, которая, по-видимому, представляет собой всего лишь сеть абсорбентов и выдыхателей. Следовательно, легко понять, что это за красные и жирные сгустки, которые находятся вокруг суставов. Они выполняют в отношении этой мембраны функции обильной клеточной структуры, которая обволакивает брюшину, плевру и т.д. и т.п. Именно там кровеносные сосуды делятся до бесконечности, прежде чем достичь мембраны, где их разветвления, последовательно уменьшаясь, в конце концов заканчиваются выдыхаемыми.

Если заметная краснота иногда отличает эти сгустки от клеточной структуры, то это потому, что сосуды в них более сконцентрированы и расположены ближе друг к другу. Например, в суставе бедра, синовиальная оболочка которого, почти везде сросшаяся, соответствует клеточной структуре только в трещине вертлужной впадины, природа разместила там почти все артериальные разветвления, образующие синовиальную оболочку; отсюда и красноватый

оттенок обнаруживаемого там клеточного пучка. Напротив, в области колена, где большая клеточная структура окружает всю внешнюю поверхность синовиального мешка, более рассеянные сосуды придают этой структуре тот же цвет, что и у внешней поверхности серозных оболочек, и т.д. Покраснение некоторых мнимых синовиальных желез, единственный признак, который их отличает, является, таким образом, как бы просто случайным; оно не более указывает на их железистую природу, чем доказывает это в мягкой оболочке, в которой оно вызвано той же причиной.

Хотя синовиальная оболочка очень похожа на серозные поверхности, она, однако, должна иметь различную текстуру, поскольку жидкость, которую она выделяет, немного отличается. Фактически, при исследовании его в бедренно-большеберцовом сочленении, где его можно обнаружить значительными фрагментами, видно, что он более плотный и компактен, чем серозные оболочки. Его текстура не обладает такой эластичностью, как у них; при высыхании он становится гораздо более хрупким; он остается жестким, в то время как серозная текстура перемещается во всех направлениях без малейших усилий. Он дольше выдерживает мацерацию.

Свойства.

Свойства текстуры становятся очевидными при суставных водянках, при которых синовиальные оболочки сначала сильно растягиваются и при которых они сокращаются после пункции, что, однако, является очень редкой операцией. Однако, по-видимому, эти мембраны восприимчивы только к медленному и постепенному растяжению. Мы знаем, что внезапно разделенные при вывихах темени разрываются вместо растяжения; после сокращения они снова соединяются.

Среди жизненно важных свойств органическая чувствительность является единственным свойством этой системы в обычном состоянии, как я доказал многими экспериментами на живых животных, у которых эти поверхности были обнажены и раздражены различными агентами. Но продление жизни, которое вызывает воспаление, повышая эту чувствительность, превращает ее в чувствительность животных; это то, что наблюдается, во-первых, при ранах, в которых эти оболочки подвергаются контакту с воздухом; во-вторых, при длительном раздражении, которое они испытывают от инородных тел, сверхъестественно образовавшихся в суставе; в-третьих, при различных поражениях суставных поверхностей и т. Д.

Такого рода чувствительность синовиальных оболочек служит подтверждением того, что я уже установил выше, а именно. что большинство суставов, особенно гинглимOIDный, лишены фиброзных капсул. Фактически, я заметил, что эти капсулы, а также боковые связки обладают своего рода животной чувствительностью, которая развивается при их растяжении; так что, если все соседние органы сустава, за исключением синовиальной оболочки и боковых связок, удаляются, а этот сустав впоследствии перекручивается, животное проявляет признаки наиболее острой боли. Но после того, как разрезают связки и оставляют только синовиальную оболочку, скручивание больше не причиняет боли; тогда фиброзная капсула не соединяется с синовиальной оболочкой. Этот эксперимент, который легко повторить на передних или задних лапах, позволяет нам повсюду распознавать суставы, в которых существует только синовиальная оболочка, и те, в которых она соединена с фиброзной капсулой. Поскольку она имеет ту же структуру, что и боковые связки, при растяжении она вызывает те же боли, что и в других местах, что доказано экспериментами, проведенными над суставами, покрытыми этими капсулами.

Попеременный выдох и всасывание, происходящие на серозных поверхностях, доказывают их незначительную сократительную способность.

Я уже заметил, что синовиальные поверхности играют лишь малую роль в симпатиях, что они лишь очень слабо ощущают поражения других органов. В то время как при острых поражениях важных внутренних органов кожа, слизистые поверхности, клеточная структура, нервы и т. Д. Имеют большее или меньшее симпатическое расстройство, все синовиальные оболочки остаются незатронутыми; они не становятся источником нерегулярных болей, а также более активного или медленного выдоха. В этом отношении они напоминают костную, хрящевую и даже волокнистую системы. Таким образом, нет необходимости, чтобы врач искал в синовиальной системе частое место возникновения дополнительных симптомов при заболеваниях того класса симптомов, который относится не к повреждению самого больного органа, а к его взаимоотношениям с другими частями.

При болях в суставах, безусловно, есть случаи, когда поражена синовиальная оболочка, и другие, когда поражаются только фиброзные органы. Следует проводить различие между этими случаями.

Функции.

Синовиальная оболочка ничего не добавляет к прочности сустава. Для этой цели служат только фиброзные капсулы и боковые связки. Гладкая поверхность, которую образует суставная оболочка конечностей, способствует их движениям; она может даже таким образом способствовать мышечному действию; таким образом, участки синовиальной оболочки, которые находятся в колене позади голени, в локте под трехглавой мышцей, в фалангах пальцев под сгибателями и т.д., выполняют в отношении этих мышц те же функции, что и сухожильные синовиальные сумки. Они являются для своих сухожилий тем же, чем для них является клеточный мешок, отделяющий сухожилия поясничной и подвздошной костей от свода голени.

Основное применение мембраны, которую мы лечим, связано с синовиальной оболочкой. Он выдыхает через многочисленные отверстия эту жидкость, которая остается там в течение некоторого времени, а затем снова поступает в кровоток путем всасывания. Таким образом, его теменная часть является местом выдоха, подобно тому как почки, например, являются местом выделения мочи. Резервуаром выдыхаемой жидкости является мешочек, без вскрытия которого она образуется, подобно тому как мочевого пузыря - это резервуар для мочи, поступающей из почек. Выделительные сосуды этой же жидкости являются абсорбентами, которые переносят ее в массу крови, подобно тому, как мочеиспускательный канал переносит мочу из мочевого пузыря. В рамках этих различных соотношений существует больше аналогий, чем может показаться на первый взгляд, между секрецией и выдохом.

Феномен сохранения синовиальной оболочки в этом мембранозном резервуаре имеет отношение к самой синовиальной оболочке или к суставным поверхностям. Первые заключаются в своеобразных, но неизвестных изменениях, которым подвергается дыхательная и абсорбирующая системы. Вторые способствуют облегчению суставных движений. Маслянистый и скользкий налет, который образуется на серозных поверхностях синовиальной оболочки, замечательно приспособлен для этого использования, как я уже заметил.

Естественное развитие.

Во время беременности и в младенчестве большая часть синовиальных оболочек намного больше по размеру, чем в более позднем возрасте, потому что суставные поверхности имеют большую протяженность в хрящевом, чем в костном состоянии; но тогда они чрезвычайно нежны. Синовиальная оболочка не является, в отличие от серозных жидкостей в этом возрасте, более маслянистой и имеет большую консистенцию; кажется, что она даже менее маслянистая. До рождения он находится в небольшом количестве, без сомнения, потому, что движения незначительны.

В пожилом возрасте я заметил, что синовиальная оболочка становится более плотной и компактной. Она частично теряет свой белый цвет и становится серой; из нее выделяется меньше синовиальной оболочки. Она не похожа на серозные поверхности, подверженные водянкам. Приобретенная ею жесткость делает движение болезненным. Она никогда не окостеневает, за исключением сверхъестественных случаев. Фосфат извести, который постепенно проникает в хрящ, не захватывает его. Я не знаю случая, чтобы у пожилого человека в суставе была обнаружена обнаженная кость.

Сверхъестественное развитие.

Я уже отмечал в статье о фиброзных капсулах, что когда головка кости остается смещенной при вывихе, вокруг нее развивается не мембрана, аналогичная этим капсулам; это настоящая киста, гладкая на внутренней поверхности, увлажненная сывороткой, сформированная за счет клеточной текстуры и представляющая, при немного большей толщине, истинный вид синовиальных оболочек; это сверхъестественная синовиальная оболочка. Движения, сообщаемые смещенной конечности, по-видимому, усиливают серозный выдох в этой новой оболочке; отсюда, без сомнения, большое преимущество этих движений, поскольку они частично восстанавливают подвижность костей, которые остаются вне своих суставных впадин. Я видел танцора, головка плечевой кости которого застряла в подмышечной впадине после вывиха, который не был сведен, и который выполнял ею очень разнообразные движения.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ. СИНОВИАЛЬНАЯ СИСТЕМА СУХОЖИЛИЙ.

Эта система, замеченная многими авторами и описанная Фуркроем, Земмерингом и др., имеет в точности ту же природу, что и предыдущая, от которой отличается только своим положением; ее часто даже путают с ней. Таким образом, синовиальная оболочка сухожилия двуглавой мышцы является непрерывной с синовиальной оболочкой лопаточно-плечевого сочленения; таким образом, синовиальная оболочка гемелли является непрерывной с синовиальной оболочкой бедренно-большеберцового сочленения; это одна и та же мембрана, которая принадлежит одновременно сухожилию и суставу. Замечательный пример этого можно увидеть на разгибателях голени и подколенной кости, для сухожилий которых та же суставная синовиальная оболочка колена служит капсулой.

Но очень мало сухожильных синовиальных оболочек находится в туловище; почти все они находятся на конечностях, где они служат для облегчения соскальзывания сухожилий. Они встречаются, во-первых, там, где сухожилие отражается под углом от кости, как вокруг сухожилий большой боковой малоберцовой мышцы, средней малоберцовой мышцы, внутренней запирательной мышцы, большой косой мышцы глаза и т. Д.; Во-вторых, там, где сухожилие скользит по поверхности кости, не отражаясь, как на конце ахиллиса, как под большой ягодичной мышцей, а также на сухожилиях поясничной и подвздошной костей вместе взятых; в-третьих, где сухожилие скользит в фиброзной капсуле, как у все сгибатели и т.д. Их протяженность равномерно пропорциональна протяженности сухожилий, на которых они расположены.

Формы; Соотношения; Синовиальная жидкость.

Сухожильные синовиальные оболочки, подобно суставным, представляют собой мешочки без отверстия, расположенные с одной стороны на сухожилии, а с другой - на соседних органах. Эти мешочки имеют различную форму в зависимости от расположения сухожилия, но их общая конформация одинакова. Из этого мы видим, что каждая сухожильная синовиальная оболочка имеет две поверхности: одна образует внутреннюю часть мешка, которая повсюду свободна и прилегает к самой себе, другая выстилает соседние органы.

Свободная поверхность постоянно увлажняется жидкостью, в точности подобной жидкости суставов, выделяемой подобным образом при выдохе, а не, как утверждают авторы, красными телами, расположенными по соседству, телами, от которых часто не остается и следа, и которые, когда они существуют, не имеют в себе ничего железистого. Этой жидкости, как правило, гораздо меньше, чем в суставах, по крайней мере, в мертвом теле. Но в разных синовиальных сумках есть разновидности; сухожилия ахиллиса, объединенные сухожилия поясничной и подвздошной костей, внутренней запирательной мышцы и т.д. Всегда более влажные, чем сухожилия сгибателей и т.д.

Следует ли отнести к отсутствию синовиальной оболочки ту разновидность крепитации, которую сухожилия иногда вызывают при своих движениях? Я не знаю. Я бы только заметил, что эта крепитация имеет некоторую аналогию с потрескиванием суставов пальцев при их быстром сгибании, шумом, который не зависит, как можно было бы предположить, от трения поверхностей костей; фактически, когда он был однажды произведен, он не может повториться, хотя трение может возникнуть снова. Кроме того, известно, что этот хруст возникает из-за принудительного удлинения фаланг и, следовательно, из-за разделения их суставных поверхностей, а также из-за сгибания.

Увеличение количества жидкости в сухожильных синовиальных оболочках образует разновидность водянки, которая называется ганглиозом, опухоль, которая никогда не возникает в синовиальных оболочках пальцев, без сомнения, из-за недостаточной растяжимости фиброзных капсул. Однако не следует думать, что все эти опухоли, которые излечиваются путем разрыва их сильным давлением и, таким образом, излияния жидкости в клеточную мембрану, имеют в своей основе естественную синовиальную оболочку. Чаще всего они являются сверхъестественными; это кисты, которые образуются в клеточной структуре. На самом деле эти опухоли часто обнаруживаются в области большого разгибателя большого пальца, где отсутствует синовиальная оболочка. После ревматических болей я наблюдал значительное скопление жидкости в малой синовиальной оболочке ахиллисного сухожилия;

она постепенно исчезла. Я наблюдал еще одну аналогичную жидкость в поясничном мешке мертвого тела. Жидкость была красноватого цвета и имела консистенцию смородинового желе. Действие азотной кислоты немедленно превратило его в белую массу, аналогичную затвердевшему яичному белку.

Прилегающая поверхность сухожильных синовиальных оболочек распространяется, во-первых, с одной стороны, на сухожилия, с которыми она более или менее тесно связана. Он легко отсоединяется от внутреннего обтуратора, поясничной мышцы и т.д. Она тесно связана с мышцами сгибателей. 2d. С другой стороны, она обычно выстилает надкостницу, которая в этом месте пропитана желатином и образует фиброзно-хрящевую ткань. Его способ связи здесь аналогичен способу связи суставной синовиальной оболочки с костным хрящом. Иногда это отражается на фиброзной капсуле после того, как она выстелила сухожилие; таковы те, которые находятся по соседству с лопаточно-плечевым сочленением. В некоторых случаях, после выравнивания сухожилия, они прикрепляются к мясистым волокнам, как на внутренней запирательной мышце. 3D. Отражаясь от сухожилия на соседние органы, они в целом соответствуют клеточной структуре, но в бороздках сгибателей они покрывают волокнистые оболочки.

При всех крупных движениях сухожильные синовиальные оболочки, более или менее растянутые, подвергаются различным движениям, однако всегда меньшим, чем на серозных поверхностях.

Очень разнообразные формы, которые демонстрирует мешок без вскрытия сухожильных синовиальных оболочек, могут быть сведены к двум общим модификациям. 1. Некоторые из них представляют собой округлые мешочки, разновидности мочевого пузыря; таковы те, что расположены на надостной, поясничной, подвздошной мышцах, внутренней запирательной системе и т. Д. Все эти перепонки примечательны тем, что они никогда не покрывают сухожилие полностью, а только с одной стороны; что они никогда не образуют внутренних складок и что они никогда не окружены волокнистыми оболочками. 2. Другие, принадлежащие, в особенности, сгибателям и различным сухожилиям, проходящим через подошву стопы, образуют сначала своего рода цилиндрический мешок, который выстилает канал, наполовину волокнистый, наполовину хрящевой, в котором проскальзывает сухожилие; затем они отражаются вокруг него, покрывают его полностью и образуют для него настоящую оболочку, препятствующую увлажнению синовиальной оболочкой. Этот вид сухожильной синовиальной оболочки действительно представляет собой два канала, на верхнем и нижнем концах которых находятся два тупика, которые соединяют их и завершают мешок без отверстия. Здесь часто встречаются внутренние складки, идущие от одного канала к другому. Все синовиальные оболочки сгибателей имеют одну из них под сухожилием.

Организация; Недвижимость; Девелопмент.

Организация сухожильных синовиальных оболочек в точности аналогична организации суставных. Текстура этих мембран преимущественно клеточная, без каких-либо видимых волокон; их мягкость очень заметна; в них очень мало кровеносных сосудов, хотя было сказано обратное; в них особенно преобладают абсорбенты и выдыхатели. Они, наполняясь кровью при воспалении, придают мембране более или менее глубокий красноватый оттенок. В этом состоянии синовиальная оболочка не выдыхается; иногда образуются даже спайки, как я наблюдал у субъекта, у которого фиброзные оболочки и их сухожилия указательного и среднего

пальцев казались соединенными. Воспалительные явления сухожильных синовиальных оболочек особенно заметны при улитлоузе, заболевании, одна разновидность которого, очевидно, локализуется в синовиальной оболочке пальцев, аналогична воспалению плевры, брюшины и суставов. Это более опасно, чем воспаление синовиальных оболочек в виде пузырей или мешочков, потому что фиброзная оболочка, окружающая воспаленную оболочку, не будучи способной растягиваться и поддаваться набуханию, подобно клеточной структуре, окружающей синовиальные сумки, вызывает настоящие ущемления, которые часто необходимо удалять. Я не знаю, подвержена ли синовиальная ткань сухожилий вялотекущим и туберкулезным воспалениям, общим для суставной серозной и синовиальной систем. Его жизненно важные свойства и текстура, по-видимому, точно такие же, как у этого последнего. Подобно ему, он с трудом воспринимает симпатическое влияние других органов; он остается незатронутым при расстройстве других систем при острых заболеваниях; он остается здоровым при их изменениях, возникающих при хронических поражениях. Я бы также заметил, что все его поражения носят почти локальный характер. Например, не существует, как в серозной системе, разновидностей водянного диатеза, то есть случаев, когда все синовиальные мешочки заполняются одновременно.

Сухожильные синовиальные оболочки, тонкие и нежные во время беременности и в младенчестве, легко поддаются многочисленным движениям, которые постоянно сопровождают этот возраст. Более плотные и компактные у взрослого человека, они становятся жесткими в пожилом возрасте, выделяют меньше жидкости, сухие и, судя по состоянию, в котором они находятся, мало способствуют общей замедленности движений, которую приносит с собой этот возраст.

Существует много синовиальных оболочек, наличие которых изменчиво; таких как, например, большая ягодичная мышца, на месте которой часто обнаруживается только клеточная масса. Эти мембраны, как правило, очень сухие, когда они существуют. Синовиальную оболочку в них практически невозможно обнаружить. В этом отношении они напоминают суставные синовиальные оболочки позвоночных, ключицы и т.д.

ЖЕЛЕЗИСТАЯ СИСТЕМА.

Эта система, одна из наиболее важных в животноводстве, отличается от большинства других тем, что присущая ей структура не совсем одинакова во всех органах, входящих в ее состав. Волокна мышцы животного мира с таким же успехом могли бы служить для построения любой другой мышцы той же системы. Сухожильные волокна, хрящевая, костная структура и т.д. Везде одинаковы. Напротив, строение печени не послужило бы для образования почек, а строение этой последней - для образования слюнных желез. Таким образом, железистая система имеет сходство в своих различных частях только по определенным общим признакам, которые имеют много исключений.

Авторы дали название железам органам, которым они не принадлежат; таким как щитовидная железа, шишковидная железа, лимфатические железы, особенно те, которые находятся по соседству с бронхами, тимусом, надпочечниками и т. Д. Мы должны называть этим именем только тело, из которого вытекает по одному или нескольким протокам жидкость, которую это тело отделяет от крови, которую оно получает по идущим к нему сосудам. 1. На голове, слюнных, слезных, мейбомиевых и сернистых железах уха и миндалевидном теле.; 2d - молочные железы на грудной клетке; 3d - в брюшной полости, печени, поджелудочной железе и почках; 4-е - в малом тазу, предстательной железе и яичках; 5-е - на всем туловище и лице, очень многочисленное скопление слизистых желез; это почти все, что зависит от железистой системы; все другие органы, которые относятся к ней под этим названием, называются железистыми железами. они чужды ему по своей структуре, своим свойствам, своей жизни и своим функциям. С этой точки зрения разделение Вика д'Азира является неточным.

Конечности не содержат ничего, что принадлежало бы этой системе, без сомнения, потому, что жидкости, которые она выделяет, почти все служат для функций органической жизни, в то время как в конечностях все имеет отношение к функциям животного.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ПОЛОЖЕНИЕ, ФОРМЫ, ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ И т.д. ЖЕЛЕЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

Железы имеют два разных положения. Некоторые из них находятся под кожей, как, например, молочные железы, слюнные железы и т.д.; другие, расположенные глубоко, как печень, почки, поджелудочная железа и почти все слизистые, удалены от воздействия внешних органов. Наибольшее их количество занимает места, где постоянно много движения, такие как слюнные железы из-за челюсти, слизистая из-за соседнего мясистого слоя, печень из-за диафрагмы и т. Д. Именно это заставило поверить, что это движение, чуждое их функциям, было предназначено для выведения их жидкостей. Но, во-первых, железы небной дуги, поджелудочная железа, яички, даже почки вряд ли могут воспользоваться вспомогательной помощью из-за своего положения. во-вторых. Мы знаем, что один только вид благодарной пищи вызывает выделение слюны. 3. Лечебные средства производят тот же эффект. 4. Когда мочевого пузыря парализован, слизистые соки изливаются в него по-прежнему, часто более обильно. 5. Сперма течет произвольно. 6-й. Выделение слизистых соков в оболочке гипофиза происходит так же легко, как и в любом другом месте, хотя мясистый слой, почти повсеместно распространенный под слизистой системой, здесь полностью отсутствует. Тысяча других аналогичных фактов подтверждают эту истину, не подлежащую сомнению Бордо, а именно. что жизнедеятельность является существенной причиной каждого выделения.

Однако не следует полностью отказываться от дополнительной помощи. Фактически, при слюнных свищах во время жевания выделяется больше жидкости, чем в любое другое время. Очевидно, что в выведении мочи основную роль играют мышцы живота. Я полагаю, что при опорожнении желчного пузыря сопутствующие движения оказывают ему большую помощь. В общем, всякий раз, когда жидкости обнаруживаются в значительных количествах, если стенки органов, которые их содержат, не очень прочны, как стенки сердца, необходимы движения соседних органов, чтобы преодолеть сопротивление, которое они оказывают. Напротив, в

капиллярных сосудах, в которых жидкости находятся в небольших количествах, орган, содержащий их, благодаря своей реакции достаточен для движения.

Существуют отдельные железы, такие как печень, поджелудочная железа и т.д.; и другие в парах, такие как почки, слюнные, слезные железы и т.д. В целом они похожи друг на друга с обеих сторон; но их сходство не следует сравнивать в точности с сходством органов в парах животной жизни. Одна из почек расположена ниже другой; их артерии, вены и нервы неодинаковы ни по длине, ни по размеру; часто в одной почке имеются трещины, которые отсутствуют в другой, и т. д. То же самое наблюдение справедливо и в отношении слюнных желез.

Формы желез не являются фиксированными и неизменными; они проявляют тысячи различных модификаций в своих размерах, направлении и пропорциях; они никогда не имеют точной формы органов животной жизни. Этот факт не может быть оспорен никем, кто исследовал множество мертвых тел. Ниже приведены способы, с помощью которых я сделал это наиболее очевидным для себя. Мы знаем, что органы сильно различаются по размеру у разных особей; так вот, у этих разновидностей пропорции всегда точно соблюдаются в животной жизни, в то время как в органической жизни они редко бывают такими. Давайте возьмем, к примеру, орган в каждой из двух жизней. Я всегда замечал, что в маленьком мозге мозолистое тело, оптический таламус, полосатые тела и т. д. Пропорциональны общему размеру органа. Напротив, нет ничего более распространенного, чем увидеть большую долю спигелиуса с маленькой печенью, и наоборот, большую печень с маленькой долей. Нет анатома, у которого не было бы частой возможности сделать это замечательное наблюдение. Почка иногда больше в своей верхней части, иногда в нижней и т. д. В животной жизни эти различия в размерах имеют место во всем органе; в органической жизни это часто происходит только в отдельных частях. Причина этого, как мне кажется, заключается в том, что гармония действий необходима, как я показал, для функций животного; так что, если одна сторона мозга развита больше, чем другая, если один глаз, одно ухо, одна оболочка гипофиза и т. д. Более развиты, чем соответствующие им органы, восприятие, зрение, слух, обоняние и т. д. Неизбежно были бы нарушены; в то время как выделение желчи, мочи и т. д. Происходит одинаково хорошо, хотя одна часть этих желез может быть больше или меньше других частей.

В отношении этих разновидностей формы желез следует сделать замечание, заключающееся в том, что те из них, которые покрыты мембраной, как печень, почки, даже поджелудочная железа, менее подвержены их воздействию, чем те, которые скрыты в клеточной структуре, не имея вокруг себя мембранного покрытия, как слюнные, слезные, слизистые железы и т.д. Я часто исследовал эти последние во рту и по ходу трахеи; я никогда не находил их одинаковыми у двух субъектов. Мы знаем, что околоушная артерия иногда простирается над жевательным аппаратом, а иногда нет, что она более или менее опускается в шею, что она там большего или меньшего размера и т.д.

Когда одна железа из пары отсутствует или становится больной, иногда другая значительно увеличивается в размерах, как я наблюдал на примере почек. Это имеет место также при лечении путем сжатия слюнных свищей, лечение, которое, однако, не всегда оказывается успешным. В других случаях здоровая железа усиливает свое действие и выделяет больше жидкости, не увеличиваясь в размерах.

Внешняя сторона желез, не покрытых оболочками, неравномерная и дольчатая; она соответствует мышцам, сосудам, нервам и даже костям, таким как околоушная артерия, расположенная под углом челюсти. Вокруг них, как правило, меньше клеточной структуры, чем вокруг органов с интенсивным движением. То, что соприкасается с ними, более плотное и компактное, чем органические промежутки. Это очень похоже на подслизистую текстуру, которая находится снаружи от артерий, вен, выделительных путей и т. Д., Но, однако, она не такая стойкая. Она с трудом усваивает жир и образует своего рода мембрану, которая, изолируя в определенной степени жизнеспособность железы, в значительной степени выполняет в этом отношении функции брюшины вокруг печени, своеобразной мембраны почек, селезенки и т. Д.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ЖЕЛЕЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

1. Текстура, свойственная Организации этой Системы.

Железистая структура отличается от большинства других тем, что волокнистое расположение ей совершенно чуждо. Составляющие его элементы расположены не сбоку друг от друга, продольными или косыми линиями, как в мышцах, волокнистых телах, костях, нервах и т. Д. Они агломерированы, объединены ячеистой текстурой и прилипают друг к другу, но очень слабо. Таким образом, в то время как органы с отдельными волокнами сильно сопротивляются, особенно в направлении своих волокон, они разрываются с наименьшими усилиями и даже легко ломаются. Их разрыв неравномерен, они полны выступов и впадин, что отличает их от хрящевой ткани, разрыв которой в целом протекает гладко. Этот разрыв не во всех железах протекает одинаково легко. Предстательная железа, миндалевидное тело, слизистые железы сопротивляются гораздо сильнее, чем печень или почки, которые в основном демонстрируют это явление. Поджелудочная железа и слюнные железы немного поддаются, не ломаясь, когда их вытягивают; но причиной этого явления является не их структура, а обильная клеточная структура, которая проникает в них; таким образом, их разные доли затем разделяются пропорционально тому, как нити, находящиеся между ними, становятся длиннее.

Железистая структура, которую очень часто называют паренхимой, в целом устроена тремя различными способами. 1. В поджелудочной железе, слюнных и слезных железах есть отдельные доли, разделенные клеточной структурой, образующиеся в результате слипания более мелких долей, которые состоят из еще меньшего количества долей, называемых железистыми зернами; скальпель с легкостью прослеживает первое, второе, третье и даже четвертое деления. 2. В печени и почках не обнаружено никаких следов первого из этих делений на главную и даже второстепенную доли. Все железистые зерна расположены рядом, между ними одинаковое количество клетчатой структуры, количество, которое, как мы увидим, очень мало, и представляет собой однородную структуру без неравенств, которая, как я уже сказал, легко разрушается и при разрыве которой обнаруживаются разновидности грануляций. 3D. Предстательная железа, миндалевидное тело и все слизистые железы имеют мягкую паренхиму, похожую на пульпу, без появления главных или второстепенных долей или даже железистых зерен, не ломающуюся, уступающую гораздо больше под сжимающим ее пальцем, чем у других желез. Простого осмотра железистой системы достаточно, чтобы позволить

любому человеку ощутить тройное различие, на которое я только что указал и которое является существенным. Яички и молочные железы имеют своеобразную текстуру, которую нельзя отнести к этим различиям.

Авторы были много заняты внутренним строением желез. Мальпиги признал, что в них были небольшие тельца, которые, по его мнению, были сформированы особой природой. Рейш определил, что все они сосудистые. Давайте оставим в стороне все эти праздные вопросы, в которых ни осмотр, ни эксперимент не могут помочь нам. Давайте начнем изучать анатомию, где органы могут быть подчинены нашим чувствам. Точный прогресс наук в наш век не соответствует всем этим гипотезам, которые в прошлом делали общую анатомию и физиологию всего лишь легкомысленной романтикой.

Нет никаких сомнений в том, что выделительные пути сообщаются с артериями, которые пронизывают железы. Инъекции, сделанные в эти железы, выходят с большой легкостью первыми, без каких-либо следов экстравазации в железе. Кровь часто течет естественным путем через выделения и иногда выделяет кровавую мочу, слюну и т. Д. Но доказывают ли эти факты, что в железах есть только сосуды, что особая паренхима, результатом которой они являются, не зависит от вещества, которое им свойственно? Железы, как и все другие органы, такие как мышцы, кости, слизистые оболочки и т. Д., Имеют свою особую структуру, которая их особенно характеризует, которая принадлежит только им, структуру, в которой артерии сообщаются с венами и выделительными путями. Давайте не будем углубляться в наши исследования; если мы это сделаем, то неизбежно запутаемся в догадках. Давайте ограничимся рассмотрением того, какие явления отличают эту текстуру от всех остальных при воздействии различных реагентов. Важно знать характерные признаки железистой системы, не пытаюсь понять ее интимную природу, которая, как и природа всех других систем, скрыта непроницаемой завесой.

Паренхима желез, высушенная на воздухе после нарезки ломтиками, теряет свой первоначальный цвет, становится темно-черной даже в печени и почках, в которых это происходит главным образом из-за крови, проникающей в эти железы, поскольку, если их высушить после удаления ее путем многократного промывания, после высыхания они остаются серыми. Ни одна система не становится более твердой или хрупкой, чем эта, при таком приготовлении. Она уменьшается в размерах меньше, чем большинство других. При погружении в воду после такой сушки он становится мягким, частично восстанавливает свой первоначальный вид и склонность к гниению, которое происходит немедленно, если его оставить на открытом воздухе.

Железистая структура при воздействии воздуха, чтобы она не высыхала, очень быстро разлагается и издает более зловонный запах, чем большинство других. Из нее, по-видимому, выделяется больше аммиака. Особенно невыносимый запах печень издает в гнилом состоянии. Я не знаю ни одного органа, помещенного для мацерации в сосуд, полный воды, который выделял бы больше неприятных эманаций. Почки гниют гораздо медленнее; однако это немного различается.

При кипячении железистая текстура в первые моменты кипения выделяет большое количество серого вещества, которое сначала идеально смешивается с водой, которую оно делает мутной, а затем собирается в обильную пену поверх этой жидкости. Именно эта текстура, мясистая, слизистая и клеточная, дает больше всего пены при варке, поскольку именно хрящевая,

сухожильная, апоневротическая, фиброзно-хрящевая и т.д. Дают ее меньше всего. Более того, не следует полагать, что этот первый продукт тушения однороден по своей природе; в каждой системе он различается как по качеству, так и по количеству. По крайней мере, я заметил, что его внешний вид никогда не бывает одинаковым, что у него нет ничего постоянного, кроме пенистого состояния, которое также сильно меняется и которого даже почти всегда нет в слизистой системе.

Ликер, который получается в результате кипячения, сильно меняет цвет и, по-видимому, содержит гораздо больше полезных веществ, чем тот, который готовится из белых органов. Точный анализ жидкости, в которой варилась каждая система, был бы интересным предметом исследования. Я обнаружил, что почти все жидкости отличались по внешнему виду, вкусу и цвету.

При приготовлении пищи железы проявляют особое свойство, которое их особенно отличает. Они затвердевают в момент первого кипения и приобретают ороговевшую твердость, как и все другие системы; но в то время как большинство из них снова размягчаются от длительного тушения, превращаясь в мякоть, железы равномерно становятся тверже, так что после пяти-шести часов кипячения они в три-четыре раза тверже, чем в природе. Я очень часто проводил этот эксперимент, который также хорошо известен на наших кухнях: когда готовится сальник, нужно следить за тем, чтобы тушение не продолжалось слишком долго. Говяжьи почки в конце концов становятся мягкими; почки овец и человека остаются твердыми гораздо дольше. Однако они смягчают больше, чем текстуру печени, которая из всех желез обладает наибольшей твердостью.

Другое явление, которое особенно отличает кипение железистой системы, заключается в том, что когда ее вынимают в тот момент, когда она претерпела внезапное ороговение, обычное почти для всех твердых тел животного происхождения, погруженных в кипящую воду, она не приобретает эластичности, как другие. Потяните в противоположном направлении сухожилие, серозную или слизистую оболочку или мышцу, которые подверглись ороговеванию, они растягиваются, а затем внезапно сокращаются, как только растяжение прекращается; напротив, кусочек печени, имеющий ороговевшую твердость, ломается при растяжении и никогда не сокращается. Текстура предстательной железы, по-видимому, более способна приобретать некоторую эластичность. Неволокнистое расположение желез, по-видимому, оказывает большое влияние на это явление.

При внезапном воздействии очень яркого огня, как при запекании, текстура печени и других желез хрустит и сжимается снаружи. В результате на поверхности образуется своего рода покрытие, частично непроницаемое для соков, содержащихся в органе, которое таким образом варится в этих соках, которые смягчают его изнутри. Однако это явление является общим для всех твердых тел. Отсюда и забота о том, чтобы сначала подвергать то, что обжаривается, будь то мускулы или железы, действию очень быстрого огня; затем, когда ороговевшая поверхность затвердеет, ее уменьшают, и орган готовится на небольшом огне.

Железы, размачиваемые в воде, по-разному поддаются ее действию. Печень сопротивляется этому дольше, чем почки, которые после двухмесячного эксперимента, проведенного в сосудах, помещенных в погреб, были превращены в красноватое желе, плавающее в воде; в то время как первая сохранила в течение того же времени и немного дольше свою форму и плотность и только изменила свой красный цвет на голубовато-коричневый, тогда как почки сохраняют свой

цвет при мацерации. Слюнные железы содержат много этого белого, маслянистого и твердого вещества, которое проявляется во всех клеточных частях при длительной мацерации. Изменилась не структура желез, а только жир, содержащийся в клеточной структуре, которого здесь очень много.

Кислоты действуют на железистую структуру почти так же, как и на все остальные. Они измельчают их до состояния кашицы, цвет и скорость образования которой зависят от используемой кислоты. Серная кислота, как правило, наиболее эффективна при производстве этой кашицы, которую она чернит, в то время как азотная желтеет. Все кислоты гораздо труднее воздействуют на структуру желез при тушении, чем в сыром виде. Мои эксперименты убедили меня, что лишь немногие системы демонстрируют это различие более заметным образом.

Железы гораздо менее перевариваемы, чем многие другие вещества животного происхождения, особенно при тушении, что вызывает в них в этом отношении эффект, совершенно отличный от того, который они оказывают на хрящи, сухожилия и все волокнистые органы, которые при этом теряют свою плотность, становятся мягкими, студенистыми, даже вязкими и легче растворяются желудочным соком. Я вообще считаю, что мы должны намного легче переваривать печень, употребляя ее в сыром виде. Всем известно, что чем дольше печень варится, тем более неперевариваемой она становится. Это побудило меня провести сравнительный эксперимент с этим органом, приготовленным и сырым; когда одна порция во втором состоянии превращалась в кашицу в желудке собаки, другая порция в первом состоянии, проглоченная в то же время, только начинала изменяться.

Об выделениях, об их происхождении, об их подразделениях и т. Д. О Железистых резервуарах.

Все железы имеют протоки, предназначенные для отвода жидкости, которую они выделяют из массы крови; теперь, поскольку они находятся только в железах, их следует рассматривать в связи со своеобразным строением этих органов. Происхождение этих протоков одинаково во всех железах. Они возникают, подобно венам, из бесконечного числа капилляров, которые образуют последние разветвления своего рода дерева, эти разветвления, по-видимому, начинаются у каждого железистого зерна, где эти зерна существуют; так что для каждого есть одно из них, артерия и вена. Проникая, таким образом, во всю внутреннюю часть железы, эти протоки вскоре соединяются и образуют протоки большего размера, которые обычно проходят по прямой линии сквозь железистую структуру, сходятся друг к другу, соединяются с другими протоками еще большего размера и заканчиваются по-другому.

В отношении этого окончания железы следует разделить на три класса. 1. Некоторые передают свои жидкости по множеству протоков, каждый из которых представляет собой совокупность протоков меньшего размера, открывающихся сбоку друг от друга, но все они совершенно обособлены и не сообщаются. Иногда в том месте, где заканчиваются эти протоки, наблюдается более или менее значительное выступание, как на груди, так и на предстательной железе, верumontанум которой является своего рода соском. Иногда на месте этих отверстий имеется углубление, своего рода тупик, как в миндалинах, на языке и т. Д. Иногда поверхность, на которой открываются различные протоки железы, гладкая и ровная, как в случае с поверхностью, на которой открываются слезные, подъязычные и почти все слизистые железы.

2. Другие железы изливают свою жидкость по одному протоку, например, околоушные, поджелудочная, подъязычные и т. Д.; Это расположение характерно только для модификация предыдущего; там, где воздуховод открывается, обычно неровностей не обнаруживается, поверхность гладкая. 3. Существуют железы, которые, прежде чем выбросить свою жидкость своими выделениями, откладывают ее на некоторое время в резервуаре, где она остается для последующего удаления; такие как почки, печень, яички и т.д. Здесь всегда есть два выделительных канала, один из которых идет из железы в резервуар, другой - из резервуара наружу. Эти резервуары, очевидно, являются частью той же системы, к которой принадлежат их выводные протоки.

Хотя первый и второй виды желез не имеют резервуара, все же различные разветвления их выделительных путей могут в определенной степени рассматриваться как таковые. На самом деле, эти разветвления, так же как и выделения желез с резервуаром, постоянно заполнены жидкостью, которая выделяется в этих органах. Каким бы ни был вид смерти, жидкость из предстательной железы всегда может сочиться наружу при сдавливании железы; я часто даже при надавливании производил очень заметную струю. Сосочки почек также равномерно выделяют мочу при надавливании. Нарезанная ломтиками печень позволяет естественной желчи выходить из отделов печеночного протока. Спермы равномерно нашли в обмотках семявыносящего протока. Млечные сосуды удерживают молоко в своей полости до тех пор, пока оно не будет откачено, и у него даже нет другого резервуара. Большой или меньший размер молочной железы во время лактации обусловлен большей или меньшей наполненностью этих сосудов. Именно к этому обстоятельству следует отнести особый вкус каждой железистой структуры, которая всегда заимствует некоторые сочные частицы из выделяемой ею жидкости. Мы знаем, что почки всегда имеют запах мочи, особенно у старых животных. Сюда же я отношу различие в гниении, которое я наблюдал между этим органом и печенью. Мы знаем, что желчь подвергается гнилостному брожению раньше, чем моча; это, когда она очень кислая, может даже в определенной степени предохранить ее от гниения; подвергая этому воздействию печень и почки, последние, как я уже говорил, почти всегда становятся гнилостными последними.

В целом представляется, что течение жидкостей в выделениях гораздо менее быстрое, чем движение крови в венах и даже чем движение лимфы в абсорбентах; нижеследующие соображения не оставляют сомнений в этом. Моча непрерывно вытекает по мочеточникам, о чем, очевидно, свидетельствуют свищи в пояснице; теперь, за время, необходимое для наполнения мочевого пузыря этим непрерывным потоком, из вены диаметром, равным диаметру мочеточника, вытекло бы в десять раз больше крови, а из грудного протока - гораздо больше лимфы. Однако эта быстрота движений подвержена множеству разновидностей; в период бездействия желез она и вполтину не так велика, как во время их активности; доказательством этого являются слюнные свищи. Мы знаем, как быстро мочеточники выводят мочу из принимаемых напитков.

Размер, направление и окончание выделений.

Размер выделений варьируется. 1. Те, которые в значительном количестве выходят из железы, очень маленькие, часто едва заметные. Они обычно проходят по прямой линии, не анастомозируют друг с другом и открываются сразу после выхода из железы. 2. Те, которые одиночные, крупнее, всегда пропорционально размеру их железы, за исключением, однако,

печеночной, которая, очевидно, очень мала по сравнению с печенью. Они выходят из своих желез и выходят из протоков, таких же больших, как и у предыдущих; так что, если бы из их выделений образовался единый ствол, они были бы похожи на другие во всех отношениях. Они отличаются только тем, что их вторичные выделения открываются непосредственно на их поверхности, тогда как у других они соединяются в общий ствол. Поджелудочная железа - единственная, у которой этот общий ствол скрыт в самой железе. Только в яичках она извилиста, и по этой причине она длиннее, чем тот путь, по которому она должна пройти.

Каким бы ни было их расположение, выделения изливают всю свою жидкость либо снаружи, в виде уретры и мочеточников, млечных протоков и протоков сальных желез; либо внутри слизистых оболочек, в виде слизистых, слюнных, поджелудочной железы, предстательной железы и печеночных выделений. Кожные и слизистые поверхности - единственные, на которых заканчиваются выделения, единственные, которые увлажняются их жидкостями. Эти протоки никогда не открываются на серозных или синовиальных поверхностях. Выделения мнимых суставных желез были бы, если бы они существовали, исключением из законов общей организации. Экскреторы никогда не открываются в клеточной структуре; если это происходит сверхъестественно, то либо из-за возникающего в результате этого раздражения возникают абсцессы, как при мочевых свищах, либо из-за выделяемой жидкости образуется мозоль, и таким образом клеточная система защищается от неприятной инфильтрации.

Следовательно, слизистую трубку кишечника следует рассматривать как своего рода общий выделительный канал, добавленный к выделениям поджелудочной железы, печени и т.д. и который выбрасывает все жидкости, которые отдельно изливаются в него этими протоками. На самом деле, как я уже говорил, все выделяемые жидкости, по-видимому, предназначены для того, чтобы быть выброшенными из организма. Отделенные от массы крови, они чужды ей и не попадают в нее в естественном состоянии. Хотя они все еще содержатся в полостях со слизистой поверхностью, их действительно можно рассматривать как находящиеся вне наших органов. Эти поверхности на самом деле являются настоящими внутренними покровами, предназначенными для защиты органов от контакта с веществами, которые они содержат, контакта, который неизбежно был бы для них вредным.

Замечания по выделяемым жидкостям.

Тот факт, что выделяемые жидкости предназначены для выведения наружу, факт, который неоспорим в отношении мочи, желчи, окрашивающей экскременты, слюны и т. Д., Долгое время заставлял меня верить, что введение этих жидкостей в кровеносную систему приведет к самым серьезным последствиям. Кроме того, я был подтвержден в этом, во-первых, моими экспериментами, в которых я всегда видел, как, как я уже говорил, моча, желчь и т. Д., Вводимые в клеточную структуру, Остаются, не всасываясь, но вызывая абсцессы; во-вторых, инфильтрацией мочи по соседству с мочевым пузырем, из-за чего всегда возникают абсцессы; в-третьих, серьезными последствиями излияния этой жидкости в брюшину после операции по удалению камня и желчи на одной и той же поверхности при некоторых проникающих ранах, в обоих этих случаях эти жидкости никогда не возвращаются обратно. - проникает в кровь путем всасывания, подобно перитонеальной сыворотке, но почти всегда приводит к смерти; 4-е - в результате эксперимента, в котором я видел, как собака умерла вскоре после введения мочи в яремную вену. Все эти соображения заставили меня заподозрить, что выделяемые жидкости,

вновь вводимые в массу крови, всегда через некоторое время приводят к летальному исходу, и что, как полагали некоторые врачи, мнение которых имеет большой вес, все, что было сказано о попадании желчи в кровь при желчных заболеваниях, является всего лишь следствием смутных представлений о реальности, доказательств которой нет. Однако важность этого вопроса в отношении медицинских теорий побудила меня разрешить его с помощью экспериментов, чтобы не оставить никаких сомнений по этому поводу.

Затем я ввел в яремные вены многих собак желчь, взятую из желчного пузыря других собак, который я вскрыл в то же время. Первые несколько дней они казались усталыми, ничего не ели, сильно изменились, их глаза были тяжелыми, и они постоянно лежали; но через некоторое время к ним постепенно вернулась их прежняя энергия. Впоследствии я использовал в этих экспериментах человеческую желчь; результат был тот же, за исключением того, что во многих случаях у животного возникала икота и рвота через некоторое время после инъекции. В одном случае собака умерла через три часа после эксперимента; но это произошло потому, что я использовал ту чрезвычайно черную жидкость, которая иногда обнаруживается в желчном пузыре, вместо желчи, которая напоминает густые чернила и которая, по-видимому, составляет значительную часть тех черных рвотных масс, которые иногда имеют место.

Эти эксперименты побудили меня попробовать что-нибудь со слюной, и я получил от них тот же результат; только вялое состояние, наступившее после инъекции, было менее очевидным. Впоследствии я использовал назальную слизь, разведенную в достаточном количестве воды, так как она с трудом растворяется в ней. Наконец, много раз вводили саму мочу, не ту, которая поступает сразу после питья и является только водной, а ту, которая образуется медленно. В этом эксперименте собаки были более больны, но только одна умерла, и это произошло на седьмой день. Я много раз повторял это в связи с тем, что я проделал три года назад; результат всегда был один и тот же, что заставляет меня думать, что, будучи в то время мало используемым для проведения экспериментов, я случайно ввел через шприц пузырь воздуха, которого достаточно, чтобы вызвать смерть животного.

Тогда вопрос, очевидно, решается экспериментом. Выделяемые жидкости, хотя и предназначены для выброса в естественном состоянии, могут снова попасть в кровоток, не вызывая смерти животного, на которое в большей или меньшей степени влияет только природа вводимой жидкости. Циркулирует ли желчь вместе с кровью при желчных лихорадках или нет, я не исследовал; но она определенно может циркулировать вместе с ней после всасывания в ее каналах. Я не сомневаюсь, что при реабсорбции гноя гной циркулирует в своем естественном состоянии в кровеносной системе; признаюсь, я не проводил экспериментов по введению этой жидкости, но намерен сделать это немедленно.

Мы все преувеличиваем. Без сомнения, твердые вещества, которым особенно присущи жизненные силы, особенно подвержены болезням; но почему бы не пострадать и жидкостям? Почему бы нам не искать в них причины болезней так же, как и в твердых телах?

Есть случаи, когда они поражаются в первую очередь и, как следствие, жидкости; например, при раке, при поражениях печени, селезенки и т. Д. При большинстве органических поражений различные желтоватые, серые, коричневые и даже зеленоватые оттенки лица являются показателем последовательных изменений цвета жидкостей и, следовательно, их природы.

В других случаях поражение начинается с них; например, когда яд гадюки попадает в кровь, когда происходит повторное всасывание гноя из наружных абсцессов или при чахотке, и когда происходит всасывание различных заразных веществ. Нет сомнения, что различные вещества, которые могут попадать с хилом в кровь, могут быть причиной различных заболеваний. Не кровь ли доставляет в мозг наркотические вещества, вызывающие сон? разве он не переносит скипидар и кантариды в почки, ртуть в слюнные железы и т. Д.? Введите в вены опиум, вино и т. Д., И вы одурманите животное так же, как если бы вы ввели их через желудок.

Физиологи в свое время много занимались введением лекарственных настоев в вены живых животных. С помощью этих вливаний они распространяли слабительные, рвотные средства и тысячи других инородных веществ, контакт с которыми переносила кровь, не вызывая у животного никаких других неприятностей, кроме рвоты или опорожнения желудка, если это были рвотные или слабительные средства, и большего или меньшего общего расстройства, если это были другие инородные вещества, не имеющие сродства ни к какому конкретному органу.

Едкие вещества, такие как азотная и серная кислоты и другие очень раздражающие вещества, сами по себе вызвали смерть в этих любопытных экспериментах, краткий обзор которых дал нам Галлер и которые доказывают, что в крови могут циркулировать различные вещества, совершенно чуждые крови, и что это обычная масса, в которой обнаруживается множество принципов, отличающихся друг от друга, и которые не всегда могут быть по существу одинаковыми. В этих экспериментах была упущена самая важная часть - вливание различных жидкостей животных, особенно выделяемых, а также тех, которые сверхъестественно вырабатываются при заболеваниях. Я думаю, что различные реабсорбции были бы в значительной степени прояснены путем вливания различных видов гноя, язв и т. Д. Но у нас уже есть достаточно фактов, убеждающих нас в том, что жидкости и особенно кровь могут быть заражены; что различные посторонние вещества, смешанные с ними, могут фатальным образом воздействовать на твердые вещества. На самом деле, каждое едкое, раздражающее вещество, не будучи смертельным, ускоряет работу сердца и вызывает настоящую лихорадку, если его ввести в вены. Во всех этих случаях всегда необходимо, чтобы действовали твердые вещества; ибо все болезненные явления предполагают их изменения; но принцип этих изменений кроется в жидкостях. Они являются возбудителями, а твердые частицы - возбуждаемыми органами. Теперь, если нет возбуждающих факторов, нет и возбуждения, и твердые частицы остаются незатронутыми.

Наконец, есть случаи, когда, по-видимому, одновременно поражаются как твердые, так и жидкие вещества во всем организме; таковы адинамические лихорадки, при которых в то же время, когда наблюдается общая прострация первых, вторые, по-видимому, действительно разлагаются.

Тогда давайте не будем преувеличивать медицинские теории; давайте рассматривать природу в болезнях такой, какая она есть в состоянии здоровья, при котором твердые вещества вырабатывают жидкости и в то же время возбуждаются ими. Существует взаимное действие, все следует друг за другом, все связано воедино. Наши абстракции вряд ли когда-либо существовали в природе. Обычно мы принимаем определенное количество общих принципов в медицине и впоследствии приучаем себя выводить из этих принципов, как необходимые следствия, все объяснения болезней. В физических явлениях есть регулярность и

единообразие, которые никогда не обманывают. Даже в области морали существует определенное количество принципов, признаваемых всеми людьми, которые направляют их и регулируют их действия; отсюда постоянное единообразие в нашем подходе к моральным и физическим явлениям; отсюда привычка всегда исходить из одних и тех же принципов в рассуждениях о них. Мы внедрили эту привычку в изучение живой экономики, не принимая во внимание, что ее явления постоянно варьируются, что при одних и тех же обстоятельствах они почти никогда не бывают одинаковыми, что они постоянно увеличиваются и уменьшаются и претерпевают тысячи различных модификаций. Природа каждое мгновение кажется нерегулярной, капризной и непоследовательной в их производстве, потому что сущность законов, управляющих этими явлениями, не совпадает с сущностью физических законов.

Я хотел бы заметить, что эксперименты, результат которых я только что привел для выделяемых жидкостей, отличаются от тех, которые я опубликовал в прошлом году и в которых эти жидкости всегда приводили к летальному исходу в тот момент, когда они попадали в мозг через сонную артерию. Это явление общее для всех раздражающих жидкостей, независимо от того, добываются ли они из экономики или чужды ей; они уничтожают жизнь, когда достигают органа головного мозга, путем прямой инъекции и без каких-либо изменений, в то время как мы можем безнаказанно вводить их в вены, как доказали эксперименты врачей прошлого века. Мы можем даже без опасности, как я наблюдал, ввести их в артериальную систему на стороне, противоположной мозгу, как, например, в артерию голени. Жидкости, смешанные с черной кровью, избавляются от каких-то веществ с помощью дыхания, прежде чем они достигнут мозга, или предшествующее явление обусловлено другими причинами? Я не знаю. Я бы только заметил, что все, что не является артериальной кровью, например, черная кровь и даже сыворотка, вызывает смерть при попадании в сонную артерию. Безнаказанно вводится только вода. Когда раздражающие вещества сильно разбавлены в этой жидкости, их контакт менее вреден. Я видел, что моча очень светлого цвета не вызывает смерти.

Строение выделительных путей.

Все выделения имеют внутреннюю слизистую оболочку, которая является продолжением слизистых или кожных поверхностей, на которых они заканчиваются. Но помимо этого, все они имеют внешнюю оболочку, которая образует, так сказать, оболочку этого слизистого канала. Эта оболочка очень толстая в семявыносящем протоке, в котором она имеет малоизвестную текстуру. В мочеиспускательном канале она имеет губчатую природу, содержит много крови и аналогична головке, продолжением которой она является. В мочеточниках, в печени, слюнных протоках и т. Д. Именно эта чрезвычайно плотная и компактная клеточная структура, о которой мы говорили, по своей структуре напоминает структуру артериальных и венозных клеток и существенно отличается от обычной клеточной структуры, как и от межмышечной. Не похоже, что в этих протоках есть мембрана, отличающаяся от этой плотной текстуры и слизистой поверхности.

Каждый выводящий канал имеет свои сосуды. Очевидно, что мочеточники получают ответвления от почечных, семенных артерий и т.д. и т.п. Печень передает их холедоху; поперечная артерия лица снабжает стенозирующий проток. Различные нервы, идущие от ганглиев, сопровождают соответствующие артерии и вены. Тем не менее, я постоянно наблюдал, что вокруг этих протоков никогда не бывает сплетений, столь очевидных, как вокруг большинства артерий.

Выделения обладают главным образом жизненно важными свойствами слизистой системы, которая в значительной степени их формирует. Их симпатии также почти одинакового характера.

II. Части, общие для организации железистой системы. Клеточная структура.

Железы сильно различаются по клеточной структуре, которая входит в их структуру. В этом отношении мы можем даже разделить их на два класса.

Во всех слюнных железах, в слезной, в поджелудочной железе, во всех железах с гранулированной и белой паренхимой его очень много. Каждое железистое тело разделено на доли, очень отчетливо разделенные бороздками, которые заполняет эта текстура и которые создают дольчатый вид снаружи этого вида желез; не только каждая доля, но и каждая долька, даже каждое железистое зернышко, также имеет клеточную текстуру для границы. В этом отношении железы такого типа действительно представляют собой совокупность небольших отдельных органов, которые, будучи отделены друг от друга, также хорошо выполняли бы свои функции. Это то, что наблюдается в околоушных железах, в которых различные дополнительные железы часто обнаруживаются по ходу стенозирующего протока и совершенно независимы от основной железы. Иногда наблюдается непрерывность, иногда есть разделение между подчелюстными и подъязычными железами. Клеточная структура этого вида желез часто насыщена большим количеством жира. Это особенно заметно в молочных железах, размер которых иногда обусловлен железистым строением, как у молодых людей, у которых это строение преобладает над жиром; иногда преобладанием этого жира, как мы видим после сорокового года, когда эта железа сохраняет значительные размеры. Разница легко ощущается на ощупь по мягкости и вялости органа во втором случае и по его сопротивляемости и твердости в первом. В период полового созревания часто жировая клеточная структура также увеличивает размер этого органа. Отсюда и то, почему из большой груди часто поступает мало молока, а из маленькой - гораздо больше. В сладострастных ощущениях, которые мы испытываем при виде этого органа, мы очень хорошо отличаем, сами того не сознавая, грудь, выступающая реально, от той, которой нет и в которой жир только приподнимает кожу груди. Редко бывает, чтобы в слюнных железах, поджелудочной железе и т. Д. Клеточная структура преобладала настолько сильно, что жир накапливался в них в таком значительном количестве. Однако я видел случаи, когда околоушная артерия напоминала жировую мышцу, но увеличения в размерах не наблюдалось.

В яичке, паренхиматозные части которого разделены, как и в предыдущих железах, клеточная структура не является средством соединения. Между каждым зерном обнаружены разновидности нитей, которые кажутся выделениями, а не настоящими клеточными пластинками.

В железах с компактной паренхимой, таких как печень, почки, предстательная железа, слизистые железы и т.д. и т.п., клеточная структура очень слабая; при разрыве их в разных направлениях они разрушаются, не обнажая промежуточных пластинок. Жир никогда не накапливается в их паренхиме. Жировое состояние печени, которое имеет место при многих заболеваниях и которое, как считалось, не является поражением, обязательно сопутствующим чахотке, демонстрирует явление, совершенно отличное от состояния молочных желез и слюнных желез, когда они становятся жировыми. Таким образом, жир входит как элемент в структуру органа; в этом отношении он подобен красящему веществу, место которого он как бы

занял; его нет в клетках. Более того, большая его часть может быть извлечена кипячением, и я заметил, что большая его часть плавает на поверхности воды, в которой варят печень этого вида. Внутри почки также есть жир, но он находится вокруг лоханки, а не в ее специфической паренхиме. Миндалевидное тело, предстательная железа, слизистые железы и т.д. никогда не имеют этого. Сыворотка никогда не проникает в структуру желез с компактной паренхимой. Наиболее полная лейкофлегмазия оставляет их здоровыми в этом отношении.

Тем не менее, не подлежит сомнению, что клеточная структура этих желез существует; мацерация демонстрирует это в них. В грибковых опухлях, которые вырастают из них, ее много. Обнаруживается он в основном вокруг сосудов; капсула Глиссона является примером этого. Часто случается даже, как мне довелось наблюдать, что эта структура становится болезненной, в то время как структура железы остается здоровой. Таким образом, мы видим, что стеатоматозные опухоли развиваются в печени, серозные кисты в почках, эхинококки в обеих железах и различные образования в других железах без малейшего нарушения секреции. Эти наблюдения лучше всего проводить именно на печени; ее размер утроен, даже часто вчетверо увеличивается из-за внутренних опухолей, без увеличения ее текстуры; эта расширенная структура образует между этими опухолями своеобразные перегородки, в которых желчь выделяется как обычно. То же самое происходит и в почке, в которой обнаруживаются серозные кисты. Иногда эти кисты растут там до тех пор, пока вся железистая структура не разрушается, и остается только большой мешок, разделенный мембранозными перегородками и заполненный сывороткой. У меня сохранились три почки такого вида.

Кровеносные сосуды.

Все железы, не покрытые оболочкой, получают свои артерии со всех сторон. Многочисленные ответвления, отходящие от соседних сосудов, пронизывают всю поверхность поджелудочной железы, слюнных и слезных желез и т.д. Эти артерии сначала извиваются в промежутках между долями, затем разветвляются между более мелкими долями и, наконец, проникают в железистые зерна. Каждая из них имеет свою собственную артерию; все они сообщаются между собой; так что артерии подчелюстной и подъязычной артерий заполняются путем инъекции, производимой с помощью маленьких трубочек в подчелюстную, наружную верхнечелюстную или язычную артерии, а также путем инъекции ствола даже в наружную сонную артерию.

В железах, окруженных оболочкой, таких как печень, почка, яичко и т. д. Артерии входят только с одной стороны, обычно в виде трещины, и по одному очень значительному стволу, который иногда разделяется на множество более или менее крупных ответвлений. Эта часть железы, в которую входит артерия, всегда наиболее удалена от воздействия внешних тел, что характерно для всех важных органов, таких как легкие, кишечник, селезенка и т. д., которые всегда представляют снаружи свою выпуклую поверхность, ту, на которой сосуды наиболее разветвлены; так что место, где с ними может произойти повреждение, - это то место, где меньше всего следует опасаться кровотечения. Главная артерия, после того как она вошла в железу, вскоре разделяется на различные ветви, которые отделяются и подразделяются по мере приближения к выпуклости. На своем пути они отходят от множества ответвлений к телу железы, а затем заканчиваются большим количеством капилляров на выпуклой части железы. Они часто даже проникают в орган и разветвляются между ним и покрывающей его мембраной. Например, при инъекции в печеночную артерию, если печень обнажена, на ее выпуклости

внезапно появляется множество маленьких черноватых бороздок, которые являются следствием этой причины. Лучший способ увидеть железисто-артериальную систему - это ввести в почку твердое вещество, а затем разрушить ее паренхиму путем мацерации или каким-либо другим способом. Артериальная система после этого обнажается и остается сама по себе. Многие из этих препаратов можно найти в анатомических музеях.

Большие артериальные стволы, извивающиеся в железах, сообщают им внутреннее движение, очень благоприятное для их функций. Это движение тем более очевидно, что почти все эти органы, расположенные очень близко к сердцу по своему положению в туловище, находятся, если можно так выразиться, под непосредственным воздействием его сокращений. Слюнные железы, слизистые рта и слезотечения, с одной стороны, яички, предстательная железа и слизистые половых органов - с другой, демонстрируют крайности этого положения. Другая причина, способствующая закупорке желез при поступлении крови, заключается в том, что почти все артерии, которые идут к ним, проходят очень короткий путь, прежде чем войти в них. Только семенная жидкость является исключением из этого правила; таким образом, все в секрети спермы, по-видимому, характеризуется поразительной медлительностью. К этому постоянному движению, сообщаемому железам поступлением крови, следует добавить то, которое сообщается им соседними органами и которое поддерживает их в постоянном возбуждении, которое более необходимо для их секрети, чем для их выведения. Рассматривая действие органов, мы слишком сильно пренебрегали постоянными движениями, которыми они возбуждаются. Однако пример с мозгом должен привлечь внимание физиологов к этому вопросу.

Вены, повсюду продолжающиеся артериями, имеют одинаковое распределение в железистой системе и сопровождают их почти повсюду. Мы не видим поверхностных и глубоко расположенных вен, как во многих других органах. Печень - единственный пример, в котором красная кровь поступает с одной стороны, а черная выходит с противоположной.

Большинство вен железистой системы вливают свою кровь в общую систему черной крови, и поскольку многие железы расположены очень близко к сердцу, они ощущают отток, который часто испытывает эта система. Это явление особенно заметно в печени, поскольку печеночные вены открываются, но совсем немного ниже правого предсердия. Следовательно, всякий раз, когда это ушное отверстие значительно расширено, как при асфиксии и смерти, когда переполненные легкие представляют препятствие для поступления крови, в печени ее гораздо больше, чем обычно. Я единообразно сделал это наблюдение. Взвесьте сравнительно этот орган, когда ушная раковина полна, и когда она пуста в мертвом теле, после того как сначала перевязаны все его сосуды; вы обнаружите очень большую разницу. По той же причине вы будете наблюдать постоянную зависимость между весом печени и весом легких, при условии, что патологическое изменение структуры одного из них не является причиной смерти. Вены многих желез, таких как вены слизистых желудка и кишечника, вены предстательной железы и т. д. Вливают свою кровь в систему брюшной черной крови. В системе, которую мы лечим, их почти нет, кроме этих вен, особенно желез, расположенных в малом тазу, которые становятся варикозными. Как мы знаем, варикозное расширение вен предстательной железы встречается часто.

Из Крови Желез.

Количество крови, постоянно находящейся в железах, заметно варьируется; в этом отношении их можно даже разделить на три класса. 1. В поджелудочной железе, слюнных, слезных железах и т. Д. Обнаружен, но очень мало. Он не придает окраски этим органам, которые являются белыми и которые при мацерации приобретают красный оттенок, кроме двух или трех вод. 2. В слизистых железах, предстательной железе, яичках и миндалинах содержится немного больше. 3D. Печень и почки содержат его в таком большом количестве, что в этом отношении нет никакой пропорции между ними и остальной железистой системой. В первом случае это в небольшой степени объясняется указанной выше причиной; таким образом, оно часто содержит больше, чем второе, но оно не является существенной причиной. После смерти в результате кровоизлияния, при котором не было рефлюкса, в печени или почке, внезапно взятых у живого животного, и т. Д. Мы наблюдаем то же самое. При мацерации этих желез необходимо по меньшей мере дюжину раз обновлять воду, прежде чем она перестанет быть кровянистой. Отсюда, почему, когда они сохраняются в алкоголе из-за органического заболевания, очагом которого они были, их необходимо сначала долго мацерировать; в противном случае жидкость вскоре становится мутной от крови. Именно это количество крови придает этим железам пропорционально больший вес, чем другим частям тела. Именно отсюда происходит их покраснение - цвет, который ни одна другая часть тела не проявляет в такой степени, но который не более присущ их текстуре, чем слизистым поверхностям или мышцам. Фактически, мы удаляем ее с той же легкостью при повторной промывке. Затем печень приобретает сероватый оттенок, который, по-видимому, соответствует ее текстуре, поскольку мясистые волокна белые. Почки, по-видимому, в меньшей степени черпают свой цвет из крови. При мацерации он частично остается красным; даже мякоть, которая является его продуктом, после нескольких месяцев пребывания в воде, которую часто меняли, все еще в некоторой степени сохраняет этот цвет, однако гораздо меньший, чем в естественном состоянии.

Влияет ли состояние выделений на изменение количества железистой крови? Поступает ли больше этой жидкости в почку, когда она выделяет много мочи, чем когда она выделяет мало, или, если такое же количество выводится артериями, меньше возвращается венами в первом случае, чем во втором? Это интересный объект для эксперимента.

Изменяется ли природа крови, когда она поступает в железы? Имеет ли она особый состав перед поступлением в каждую из них? Много было сказано об этом изменении, необходимом для секреции; но чтобы это могло произойти, должна быть причина, вызывающая это; теперь, что это за причина здесь? Разве кровь не циркулирует в стволах, которые идут к железам, как и в других? Следовательно, было бы необходимо, чтобы железа была окружена атмосферой, которая воздействует на кровь на определенном расстоянии от места, где она находится; смутная идея, не имеющая твердого основания и встречающаяся только в книгах тех, кто никогда не проводил экспериментов. Я взял кровь из сонных, семенных, печеночных и почечных артерий; она одинаково красная и способна к свертыванию. У одного и того же животного органы чувств не могут обнаружить ни малейшей разницы.

Я бы заметил, что секреция существенно отличается от питания тем, что она всегда черпает материалы для своих жидкостей из красной крови, тогда как вторая часто берет свои собственные из белых жидкостей, как мы видим в сухожилиях, хрящах, волосах и т.д.

Нервы.

Железы получают два вида нервов. 1. Церебральные находятся почти исключительно в слюнных и слезных железах, миндалинах и т.д. 2. Яички, предстательная железа и печень получают их почти в равной пропорции из головного мозга и ганглиев. 3d. Почки и большинство слизистых желез получают практически ничего, кроме ганглиев. То, что сейчас сказано о нервах, следует понимать только в отношении тех, которые свободны и независимы от артерий; ибо каждый артериальный ствол, входящий в железу, окружен нервной сетью, принадлежащей системе нервных узлов, что очень заметно в крупных железах, таких как печень и почки, где эта сеть исходит от полулунного узла, в слюнных железах, где она исходит от верхнего шейного отдела, в яичках, где она исходит от поясничных узлов, и т.д.

Несмотря на то, что сказал Бордеу, нервы невелики по сравнению с размерами желез. На самом деле нет необходимости судить об этой пропорции по долям околоушных и подчелюстных желез, которые просто проходят через эти железы, не останавливаясь в них, и оставляют там только несколько ответвлений. Например, в экономике, безусловно, нет ни одного органа, к которому бы поступали нервы, в котором по сравнению с его размерами их было бы так мало, как в печени.

Кроме того, нервы входят в железы почти тем же путем, что и кровеносные сосуды, то есть, во-первых, со всех сторон в тех железах, которые не имеют мембраны; во-вторых, через бороздку только в тех железах, которые покрыты ею. Они делятся и подразделяются после попадания в нее и вскоре теряются из виду. Ганглии никогда не находятся внутри желез.

Влияют ли нервы на секрецию? Вполне вероятно, что они есть, поскольку ими снабжена каждая железа; но они ни в коем случае не оказывают такого непосредственного влияния на эту функцию, как утверждают многие врачи. Говорят, что нервы околоушных желез были перерезаны и что выделение слюны было подавлено. Это разделение, очевидно, невозможно, поскольку железа должна быть экстирпирована до удаления ее нервов. 2d. Я разделил нервы яичка собаки, единственной железы, на которой можно провести этот эксперимент. Я не смог добиться никакого результата, потому что началось воспаление железы и она нагноилась; но это нагноение даже предполагает, что нервный приток на самом деле не необходим для секреции, поскольку нагноение осуществляется с помощью механизма, аналогичного механизму этой функции. Все врачи знают, что парализованная конечность может воспаляться и нагноиться. 3. Эрекция и извержение спермы происходят при параличе нижней половины тела, при котором, по крайней мере, нервы предстательной железы полностью парализованы. Мистер Айвен рассказал мне случай с солдатом, который заболел гонореей в таком состоянии. 4. Мы знаем, что когда мочевого пузыря полностью парализован и его нервы больше не действуют, его слизистые железы все еще продолжают выделять свою жидкость, что даже вызывает катар. Ноздря пораженной стороны при гемиплегии такая же влажная, как обычно. В ухе этой стороны содержится обычное количество воска. 6. При параличе языка действие его желез продолжается. 7. Когда собаке разрезают восьмую пару одной стороны тела, через несколько дней обнаруживается, что бронхи содержат столько слизи, сколько обычно. 8. Во время судорог различных частей, в которых находятся железы, и, следовательно, когда нервы этих желез более возбуждены, их секреция не увеличивается. Если мы взвесим приведенные Бордо доказательства влияния нервов на секрецию, мы увидим, что они основаны либо на ложных фактах, таких как данные о сечении нерва, сие и т. Д., Либо на расплывчатых данных.

Врачи общей практики не придают точного значения термину *нервное влияние*; привычка экспериментировать показывает, насколько они злоупотребляли им. Когда нерв перерезается, парализуется или раздражается каким-либо образом, а принимающий его орган не подвергается нарушению своих функций, мы, конечно, не в состоянии оценить нервное воздействие на этот орган. Я не говорю, что его не существует, но я утверждаю, что мы ничего о нем не знаем и что нам не следует наугад употреблять слово, которому мы не можем придать никакого точного представления. Какое слово вы тогда употребите, чтобы выразить влияние нервов на органы чувств, на произвольные мышцы и т. Д. Если то же самое слово используется для выражения действия, которое не имеет к этому никакого отношения и которого, возможно, даже не существует?

Выдыхатели и абсорбенты.

Этот вид сосудов мало известен во внутренней части желез, где они выполняют только питательные функции.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ. СВОЙСТВА ЖЕЛЕЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. Свойства текстуры.

Эти свойства, как правило, очень незначительны в этой системе, которая, как мне кажется, особенно важна из-за ее неволокнутой текстуры. Фактически, для того, чтобы быть удлинёнными, а затем сжатыми и сохранить свою целостность, необходимо, чтобы частицы органа обладали определенной степенью адгезии; теперь именно волокну особенно присуще это двойное свойство. Обратите внимание также, что железистая система подвержена гораздо менее частым причинам растяжения и сокращения, чем системы с отдельными волокнами. Ее почти никогда не обнаруживают растянутой, за исключением случаев, когда внутри нее образуются гнойные отложения, серозные, стеатоматозные скопления и т. Д., Как это часто бывает в середине печени, почек и т. Д.; Однако в этих случаях она не поддается, как кожа, мышцы и т. Д.; ее частицы отделяются; равномерно расширяется клеточная структура, которой они окружены; железистая структура даже вскоре разрушается. Это очень заметно, когда скопления образуются вблизи выпуклости желез; если опухоль хоть немного велика, структура органа исчезает; остается только клеточная и мембранозная киста. Эхинококки, столь часто встречающиеся на внешней поверхности почек, представляют нам примеры этого. Если киста образуется в середине железы, разрушение также имеет место, но оно гораздо менее заметно.

Убедительным доказательством малой степени растяжимости желез является то, что происходит в печени мертвых тел. Я уже говорил выше, что она более или менее насыщена кровью, в зависимости от того, как система с черной кровью была более или менее сбита с толку в последние моменты. Теперь, каким бы ни было количество крови, содержащееся в легких, его размер остается почти неизменным; только его структура более или менее сжата сосудами, в то время как, напротив, больший или меньший размер легких, что очень заметно,

всегда указывает на его состояние наполненности или пустоты. Вероятно даже, что именно это различие заставило всех врачей пренебречь бесконечно различными состояниями нагрубания, в которых может оказаться печень после смерти, в то время как они уделяли особое внимание разнообразию легких.

Вены почек, расположенные дальше от сердца, в меньшей степени, чем вены печени, подвержены рефлюксу, который возникает в последние моменты, когда черная кровь закупоривается в легких. Тем не менее, это, однако, имеет место, и мы видим очень большие различия в количестве крови в крупных почечных сосудах, количестве, не зависящем от того, которое постоянно находится в органе и которое, как я уже сказал, очень значительно. Сейчас размер почки вряд ли соответствует этим сортам, потому что ее растяжимость практически нулевая.

Что касается желез, расположенных на двух концах, таких как, с одной стороны, яички, а с другой - слюнные железы, мы едва ли наблюдаем в них кровянистую застой, потому что отток недостаточно очевиден. Таким образом, мы можем судить только по аналогии об их растяжимости и сжимаемости.

Однако нагрубание яичек, возникающее вследствие гонореи, и различные набухания околоушных желез доказывают, что эти свойства в определенной степени существуют. Подвержены ли печень, почки и другие внутренние железы тем острым припухлостям, которые часто наблюдаются в подслизистых образованиях? Это весьма вероятно; возможно, даже врачи не обратили достаточного внимания на дополнительные симптомы, которые могут возникнуть на мгновение из-за давления этих увеличенных органов на соседние части. Кроме того, это набухание и последующее за ним сокращение могут происходить, в частности, в клеточной структуре железы и, следовательно, предполагают меньшую растяжимость железистой структуры, чем кажется на первый взгляд.

II. Жизненно важные свойства. Свойства животной жизни.

Сократительная способность животных, очевидно, не имеет ничего общего с железистой структурой. Существует ли в ней чувствительность того же рода? С этим связаны следующие факты. 1. Сдавливание околоушной артерии в определенной степени болезненно. В одном конкретном случае я даже был вынужден отказаться от метода компрессии, который Десо рекомендовал при слюнном свище, из-за боли, которую испытывал пациент; но причиной этих болей могут быть многочисленные нервы, проходящие через эту железу. 2d. Мы знаем, что в тот момент, когда литотом разрезает простату или камень и щипцы проходят по нему, пациент очень страдает. 3d. Камни, застрявшие в почках, вызывают ужасные боли. 4. Любое значительное давление на яичко очень болезненно.

С другой стороны, мы можем разрезать структуру печени, и животное не подаст никаких признаков боли. Халлер после многих экспериментов причислил железы к нечувствительным частям. Какой вывод следует из этого? Что животная чувствительность, видоизмененная тысячью способов, по-видимому, существует во многих органах, в которых одни агенты не могут привести ее в действие, и в которых другие ее замечательно развивают. Мы знаем, что различные патологические изменения делают это очень заметным в железах. Воспалительная боль в этих органах имеет даже своеобразный характер; в большинстве случаев она тупая. У них

никогда не возникает острого ощущения, характерного для клеточного воспаления, или острой и колющей боли, очагом которой так часто является кожа.

Свойства органической жизни.

Из свойств органической жизни железистой системе недостает ощутимой сократимости. Но два других свойства развиты в ней в высшей степени. Они находятся в постоянной активности; секреция, выделение и питание поддерживают их там в непрерывном действии. Именно благодаря своей органической чувствительности железа различает в массе крови вещества, необходимые для ее секреции. Именно благодаря своей нечувствительной сократительной способности или своим тонизирующим силам она сокращается, чтобы выбросить те вещества, которые чужды этой секреции. Первая проявляется в малом масштабе в каждой железе, как животная чувствительность языка и ноздрей в большом, которая позволяет вводить в ее полость только пищу, подходящую для желудка; вторая происходит незаметно, что столь очевидным образом осуществляется голосовой щелью, когда она конвульсивно приподнимается против инородного тела, пытающегося проникнуть в нее. Кровь содержит вещества, необходимые для всех выделений, питания всех органов и всех выделений. Каждая железа черпает из этого общего резервуара то, что необходимо для ее секреции, как каждый орган делает то, что необходимо для его питания, и как каждая серозная поверхность делает то, что подходит для ее выдоха. Теперь именно благодаря своей органической чувствительности каждая живая часть тела различает, чего требуют ее функции.

Когда жидкости попадают в мелкие сосуды железы, эта чувствительность является часовым, который оповещает об этом, а неощутимая сократимость является фактором, который открывает или закрывает врата органа в соответствии с представленными принципами. Это сравнение, если мне будет позволено его использовать, дает представление о том, что тогда происходит. Каждое действие желез зависит, таким образом, в первую очередь от этих двух свойств, и поскольку это действие почти постоянное, они постоянно находятся в действии.

Из этого очевидно, что все заболевания желез должны предполагать нарушение этих свойств; ибо, как мы часто видели, они являются преобладающими свойствами органа, теми, осуществление которых составляет его особую жизнь, которые особенно определяют его заболевания своими изменениями. Это на самом деле то, что показывает нам наблюдение. Здесь мы видим, что эти свойства усиливаются или ослабевают, иногда вызывают усиление секреции, как при диабете, обильное слюноотделение, неумеренное выделение желчи и т.д.; Иногда уменьшение, даже приостановку этой функции, как при острых заболеваниях, при которых все протоки как бы мгновенно закрываются, как при подавлении выделения мочи, сухости во рту и т.д. Именно изменение природы чувствительности желез приводит ее в соответствие с жидкостями, чуждыми железам в естественном состоянии; отсюда бесчисленное разнообразие выделяемых жидкостей, особенно при заболеваниях. Я говорил об этих разновидностях, поскольку это касается слизистых жидкостей. Печень и почки, в частности, не испытывают меньшего их количества. Вкус, цвет, консистенция и запах кистозной желчи проявляются в тысяче различных состояний в мертвых телах. Кто не знает о бесчисленных изменениях, которым подвержена моча? Слюна менее изменчива; но при заболеваниях насколько она отличается от своего естественного состояния. Достаточно некоторое время наблюдать за различными выделениями при болезнях, чтобы увидеть, на сколько модификаций они способны. Ничто так не напоминает мочу и желчь, как жидкости,

иногда выбрасываемые мочевым пузырем и печенью; откуда возникают эти разновидности? Из этого следует, что изменчивая органическая чувствительность соотносит орган с веществами, которым он был чужд в естественном состоянии; и из этого следует, что нечувствительная сократимость позволяет веществам проникать в орган, который он ранее исключал. Одна и та же железа без изменения своей структуры, путем изменения только своих жизненных сил, может быть источником бесконечного разнообразия различных жидкостей; я полагаю даже, что почка, обладая чувствительностью, аналогичной чувствительности печени, может выделять желчь. Почему он не может выделять его, если он может выделять другие жидкости, настолько отличные от его собственной?

В здоровом состоянии каждая железа обладает почти одинаковым режимом чувствительности, который меняется лишь незначительно; таким образом, каждая выделяемая жидкость имеет внешний вид, консистенцию и природу, всегда почти одинаковые. Но при болезнях тысячи причин меняют этот режим в каждое мгновение. Истерический пароксизм поражает почки; в одно мгновение они отвергают все вещества, окрашивающие мочу, и она выходит прозрачной; пароксизм проходит, орган вновь обретает свою обычную чувствительность, и моча возвращается в свое обычное состояние. Влияние эпилептического пароксизма распространяется на чувствительность слюнных желез; через мгновение изо рта выделяется густая, обильная и пенящаяся слюна, совершенно отличная от естественной; после пароксизма симпатическая буря в железе утихает, и слюна возвращается в свое обычное состояние. Если мне будет позволено сравнение, железы при болезнях действуют так же, как атмосфера в дни равноденствий. В эти периоды ветры, которые сменяют друг друга и непрерывно меняются, часто вызывают дождь, град и снег, сменяющие друг друга за очень короткое время; так силы железистой жизни, постоянно изменяющиеся при заболеваниях, вызывают быстрое изменение различных продуктов секреции.

Различные изменения органической чувствительности и нечувствительной сократительной способности желез распространяются не только на секрецию; эти изменения, если они продолжаются долго, оказывают влияние также на их питание; они нарушают его течение; отсюда изменения структуры, различного рода опухоли, органические заболевания и т. Д., Которые так часто встречаются в железистой системе, системе, представляющей собой величайшее поле для патологической анатомии. Огромное количество органических заболеваний, которые она выявляет в наших анатомических кабинетах, по сравнению с большинством других систем, очень поразительно. Железистая, кожная, слизистая, серозная, клеточная системы и т.д. Занимают первое место в этом отношении. Заметьте также, что именно в них органическая чувствительность и нечувствительная сократимость повышены до высшей степени, потому что они единственные, в которых эти свойства приводятся в действие не только питанием, но и различными другими функциями, происходящими в нечувствительной капиллярной системе, а именно. путем выдоха, всасывания и секреции.

Сочувствую.

Немногие системы чаще вызывают симпатии, чем эта. При их рассмотрении я буду придерживаться того же порядка, что и в предыдущей системе.

Пассивные симпатии.

Все остальные железы чрезвычайно легко воздействуют на железистую структуру. Это составляет ее пассивную симпатию. Они имеют место, во-первых, в естественном состоянии; во-вторых, при болезнях.

Сначала я скажу, что в естественном состоянии есть определенные случаи, когда при возбуждении других органов в действие приводятся железы. Это особенно заметно в слизистой системе. Мы видели, что почти все выводные протоки заканчиваются на слизистых поверхностях. Теперь, когда раздражается одна из этих поверхностей вблизи выводного протока, железа этого протока усиливает свое действие. 1. Присутствие пищи во рту вызывает обильное выделение слюны. 2. Звук в мочевом пузыре, раздражающий мочеточники или их окрестности, увеличивает отток мочи. 3D. Раздражение головки полового члена и конца мочеиспускательного канала во время соития вызывает своего рода спазм в яичке, из-за которого возникает обильное выделение семенной жидкости. Каждая раздражающая жидкость, нанесенная либо на конъюнктиву, либо на мембрану гипофиза, вызывает более или менее значительный поток слез. Проводя эксперименты над состоянием внутренних органов желудка во время пищеварения и во время голода, я заметил, что пока пища находится только в желудке, поток желчи незначителен, но этот поток увеличивается, когда она попадает в двенадцатиперстную кишку, так что большая ее часть затем оказывается в кишечнике. Во время голода желчный пузырь сильно расширяется, но из него вытекает мало желчи. В конце или даже во время переваривания пищи в нем содержится вдвое меньше желчи. Тем не менее, его можно было бы опорожнить гораздо легче во время воздержания, поскольку жидкость, которая затем обнаруживается в нем, темно-зеленого цвета, очень горькая, очень едкая и, следовательно, очень раздражающая. Напротив, во время или сразу после переваривания он гораздо мягче, ярко-желтого цвета и менее раздражает. Затем для этого должен быть другой стимул во время переваривания; этим стимулом является пища, проходящая через конец холедоха. В своем Трактате о мембранах я подробно описал течение кистозной и печеночной желчи.

Давайте заключим из этих многочисленных соображений, что одним из основных средств, используемых природой для усиления действия желез и для выработки действия выводных протоков, является симпатическое раздражение конца этих протоков или окрестности того участка слизистой поверхности, откуда они выходят. Именно к этому также следует отнести различные катары, вызываемые раздражающим телом, остающимся на одной из этих поверхностей. Младенец, сосущий и раздражающий сосок, выделяет молоко в то же самое время, когда он его вытягивает. В болезненном состоянии железы также очень часто являются очагом пассивных симпатий. Тогда почти всегда в них приводятся в действие органическая чувствительность и неощутимая сократимость. Редко бывает, что животная чувствительность, возбуждаемая симпатией, вызывает боли в железах.

Мы уже говорили, что разновидности желез, проявляющиеся при заболеваниях, неисчислимы, как в отношении количества, так и в отношении качества выделяемых ими жидкостей. В настоящее время все эти разновидности особенно обусловлены симпатическим влиянием. Понаблюдайте, как слюнные железы увлажняют рот или оставляют его сухим, наполняя его вязкой или прозрачной жидкостью, пенистой или жидкой; слизистые железы языка иногда

образуют густую беловатую субстанцию, а иногда черную корку. Врачи рассматривают состояние языка как постоянный показатель состояния желудка; это чаще всего верно. Природа установила такую симпатическую связь между этими двумя частями, что, когда слизистая оболочка желудка нарушена и является очагом того вида катара, который называется расстройством, переполнением желудка и т. Д., Слизистая оболочка языка также поражается и выделяет больше слизистых соков, которые изменяют и уничтожают аппетит и, таким образом, препятствуют приему пищи, которую желудок не может переварить и которую часто даже он не переносит. Таким образом, язык, как и в состоянии здоровья, является своего рода часовым, приставленным к желудку, чтобы отвергать то, что может повредить, и допускать то, что ему подходит. Это, без сомнения, причина того особого влияния, которое желудок оказывает на него при заболеваниях. Но давайте также заметим, что иногда язык становится зловонным, когда желудок находится в обычном состоянии. Это явление часто встречается в больницах; со мной это случается очень часто. И наоборот, тошнота и т.д. Иногда проходит без катара языка.

Должен ли я говорить о бесчисленных воздействиях, которым подвергаются печень, почки и поджелудочная железа? Когда у животных поражен какой-либо орган, они немедленно это ощущают; их секреция увеличивается, уменьшается или изменяется, и часто даже симпатическое воздействие не распространяется на эти функции, но вызывает воспаление, нагноение и т. Д. Мы знаем, что абсцессы образуются в печени из-за ран в голове и т. Д. Должен ли я говорить о бесчисленных разновидностях вытекания слез при острых заболеваниях, при воспалительных и злокачественных лихорадках и т. Д.? Кто не знает, что в это время глаз более или менее увлажнен, что он часто постоянно плачет? Откуда же возникают эти разновидности? от симпатического влияния, которое получает слезная железа. Сама болезнь часто чужда ей; но неизвестный консенсус, который связывает железы с пораженными частями, заставляет их затем вступать в действие. Мы плачем от самых разных страстей, особенно от горя; как это происходит? Потому что влияние страсти сначала переносится в эпигастральную область, о чем свидетельствует испытываемое там сильное ощущение; и пораженный орган реагирует на слезную железу. Мы плачем точно так же, как потеем от страха или обильно плюемся в гневе, - явление, которое вульгарные люди выражают этими словами, *пенясь от ярости*.

Яички и предстательная железа гораздо реже подвергаются симпатическому влиянию при заболеваниях, чем другие железы. В то время как в железистой системе нарушено все, они чаще всего остаются спокойными. Почему? потому что они изолированы своими функциями от других желез. Слюнные железы, поджелудочная железа, почки, печень и почти все слизистые железы выполняют одну общую задачу, а именно: пищеварение. Эта задача связана с существованием большинства других органов. Когда они больны, нет ничего удивительного в том, что железы это чувствуют. Напротив, яички, предназначенные только для зачатия, вступающие в действие позже и прекращающие действовать раньше, чем другие железы, имеющие большие перерывы в своей деятельности, не могут по своим поражениям быть таким образом связаны с заболеваниями других органов. Иногда, однако, это так. Мы знаем, что некоторые заболевания легких располагают к венерическим удовольствиям; что в естественном состоянии живое возбуждение определенных частей кожи, особенно ягодичных мышц, приводит в действие всю половую систему и т. Д.

Мы знаем замечательную симпатию, которая делает молочные железы зависимыми от матки. Хорошо известно, что они немного набухают каждый месяц в начале менструации; что при прекращении этих естественных выделений в них часто образуются раковые образования; что сладострастное ощущение соития иногда распространяется даже на них и т. Д. Все врачи наблюдали это симпатическое отношение, которое, по-видимому, особого рода и зависит от аналогии функций симпатизирующих органов.

После тяжелых острых заболеваний, особенно идиопатических лихорадок, активность желез часто значительно усиливается; наблюдаются большие выделения; это и есть кризы; согласно мнению большинства, изгоняется болезненный юмор. Это явление, которое следует изучить, и которое, безусловно, во многих случаях не зависит, как я докажу, от причины, которой оно было приписано.

Хотя я рассматриваю многие секреторные нарушения при болезнях как вызывающие симпатию, я далек от мысли, что таковы все. Конечно, во многих случаях имеет место общее поражение всей системы, поражение, в котором участвуют железы, как и все другие части; это то, что имеет место при идиопатических лихорадках. Но когда одна система поражена особенно сильно, как кожная при оспе, кори, скарлатине и т. Д. Серозная при плеврите, перитоните и т. Д. Клеточная при флегмоне, нервная при судорогах и т. Д. Я называю расстройство, которое другие испытывают с сочувствием и которое не зависит от травмы, нанесенной им самим.

Со словом "симпатии" могут быть связаны и другие идеи, но это то, что я связал с ним в разделе "болезни". Это слово не имеет большого значения при условии, что то, что оно выражает, понятно.

Активные симпатии.

Эти проявления встречаются реже, чем предыдущие. Однако при заболеваниях железистой системы мы видим их примеры. История воспалений почек, слюнных желез, печени и т. Д. Показывает нам множество явлений, симпатически возникающих в других системах из-за заболеваний этой. Я не говорю о нарушении пищеварения и кровообращения, функций, которые, естественно, связаны с выделениями, при этом неизбежно нарушаются; я говорю об органах, которые, не имея прямого отношения к больным железам, все же поражены, как мы видим в конвульсиях, спазмах, блуждающих или фиксированных болях в различных местах, потливости и т. Д.

Здоровые яички оказывают заметное влияние на голосовые органы. Мы знаем, что это становится более суровым в тот момент, когда они вступают в действие, и что это меняется, когда их удаляют путем кастрации; это явление постоянное и неизменное. Бартез полагал, что это происходит из-за обычных симпатических феноменов; на самом деле, это, по-видимому, всего лишь особая модификация того общего влияния, которое яички оказывают на все жизненные силы, которые равномерно ослаблены или усилены, в зависимости от того, слабо или сильно их действие. Тем не менее, некоторые органы более других предрасположены к ощущению этих поражений. Примером этого является слизистая система грудной клетки. Пассивное кровоизлияние в эту систему часто является следствием чрезмерного выделения спермы; даже чахотка часто является фатальным результатом этого.

Признаки жизненно важных свойств. Первый признак. Жизнь, свойственная каждой железе.

Жизнь желез, результат действия предыдущих сил, рассмотренных в упражнении, неоднородна во всей системе, без сомнения, потому, что ее структура различна в каждой железе и потому, что каждой структуре придается особая модификация жизнеспособности. Многие явления являются результатом этих различий, которые были хорошо замечены Бордо.

1. Каждая железа содержит определенные вещества, с которыми она находится исключительно в связи в естественном состоянии. Отсюда следует, почему слюнные железы не выделяют желчь, а печень позволяет веществам мочи проходить по своим сосудам, не разделяя их; отсюда и разнообразие выделений. Отсюда также следует, почему кантариды воздействуют исключительно на почки; почему ртуть особенно действует на слюнные железы; почему определенные вещества особым образом воздействуют на яички, усиливают их секрецию и даже способствуют выделению спермы; почему некоторые пищевые продукты дают больше молока, чем другие. Я убежден, что определенные вещества действуют на слизистые железы и заставляют их выделять больше секрета.

2d. У каждой железы есть свой особый способ сочувствия. Мы видели, что яички особенно сочувствуют грудным органам, а печень - головному мозгу. Почки, пораженные острой болью, оказывают особое влияние на желудок и вызывают рвоту. Молочные железы и матка напрямую и особенно симпатически связаны.

3d. Воспаление каждой железы имеет особый характер. Воспаление почек не похоже на воспаление печени, яичек и т.д. Воспаленная предстательная железа вызывает симптомы, полностью отличные от симптомов яичек и т.д. Я говорю не о различиях, возникающих в результате разнообразия жидкостей, а только о тех, которые возникают из-за различия текстуры.

4. У каждой железы есть свои особые заболевания или, по крайней мере, такие, к которым она предрасположена больше, чем к другим. Эхинококки очень часто обнаруживаются вблизи выпуклости печени; они никогда не встречаются в слюнных железах или яичках. Хотя околоушные железы в такой же степени подвержены воздействию внешних тел, как и яички, на одну раковину этих желез приходится двадцать саркоцеле. Только печень демонстрирует то особое состояние, которое называется жировым; ни одна железа не является более частым очагом стеатоматозных опухолей. Врачи, которые вскрывали лишь несколько органов, используют расплывчатое и незначительное слово *непроходимость* т. д. Для обозначения любого вида железистого отека. Но заметьте, что чаще всего эти вздутия не имеют между собой ничего общего, кроме увеличения в размерах; их природа совершенно различна, и все же обратите внимание, насколько невежественны многие в медицине; они на ощупь ощущают твердость печени и сразу же принимают аперитивы, ацетат калия и т. д. Это обычные средства, которые они противопоставляют эхинококкам, стеатоматозным опухолям, шелушениям с грануляциями, похожими на мрамор, жировой дистрофии печени и сотне различных изменений, из-за которых может возникать увеличение в размерах, как будто это увеличение, а не воспаление печени. вид опухоли, которая его породила, с которой они должны были бороться. Давайте тогда также аперитивы, когда печень, смещенная гидротораксом, выступает неестественно, и вы будете действовать почти так же рационально.

5. Каждая железа проявляет особые изменения в тех выделениях, которые называются критическими, и иногда она является очагом этих выделений после длительных заболеваний, и т. Д.

6-е число. Также к различию жизнеспособности различных частей железистой системы следует отнести следующее явление: некоторые железы внезапно приходят в действие либо от прямого раздражения, либо от симпатического возбуждения, как, например, слезная, которая из состояния ремиссии внезапно переходит от влияния страстей к обильной секреции. Напротив, требуется некоторое время, чтобы возбудить другие железы, как, например, почки, поджелудочную железу и т.д., которые не могут внезапно излить свою жидкость, какое бы возбуждение они ни испытывали. Тот же самый раздражитель, применяемый к конъюнктиве, вызывает выделение слез и в то же время усиливает действие мейбомиевых желез; но первый эффект наступает раньше другого. Одни и те же раздражители, применяемые к слизистым поверхностям, никогда не могут вызвать катаральных выделений до истечения некоторого времени.

Второй символ. Ремиссия железистой жизни.

Второй признак жизни желез - это то, что они подвержены привычным чередованиям увеличения и уменьшения. Сон особенно распространяется на функции животных; только они полностью приостановлены в обычном состоянии, и именно это составляет сон. Но железы также в определенной степени спят, хотя полной приостановки никогда не бывает, за исключением заболеваний. Я бы сравнил сон животных с периодами перемежающихся лихорадок, при которых апирексия является полной, а сон желез - с периодами ремиттирующих лихорадок, при которых пароксизм лишь умерен, хотя и продолжается всегда.

Слюна обильно выделяется, когда пища попадает в рот, в другое время она только увлажняет эту полость. Пока химус проходит через двенадцатиперстную кишку, поджелудочная железа и печень обильно увлажняют ее; они также действуют во время голода, но в бесконечно меньшей степени. Я убедился в этом, проводя множество экспериментов по сравнению состояния пищеварения и чувства голода; суть этих экспериментов я изложил в другом месте. Мы знаем, что проходит некоторое время после еды, прежде чем почки начинают свою работу. Перерывы в деятельности молочных желез почти так же реальны, как и перерывы в работе органов животной жизни. У каждой слизистой железы есть свое время секреции; это время, когда поверхности, к которым выходят выделения, находятся в контакте с любым веществом, которое там остается или которое только проходит.

Таким образом, железы следует рассматривать как постоянно выделяющие жидкость из крови и находящиеся в определенные периоды в большей активности и, следовательно, выделяющие больше жидкости.

Это ослабление работы желез, по-видимому, обусловлено причиной, почти аналогичной причине сна, которая у животных вызывается усталостью чувствительных и двигательных органов после длительной непрерывной деятельности. Вид усталости, который способны испытывать железы, обычно не сопровождается болезненным ощущением, как в животной жизни; его природа, по-видимому, совершенно иная. Тем не менее, женщины после слишком длительного кормления грудью чувствуют боль в груди, которая предупреждает их о

необходимости прекратить. Яички становятся источником болезненных ощущений, когда выброс спермы был многократно усилен.

Третий символ. Жизнь желез никогда не развивается одновременно во всей системе.

Жизненно важные свойства желез никогда не проявляются одновременно у всех. Когда одна из них действует, у других наступает ремиссия. Мы могли бы сказать, что существует лишь определенное количество жизни для всех, и что один не может жить больше без того, чтобы другие жили меньше. К этому закону приспособлен порядок пищеварения. В первый период слюнные железы сначала выделяют большое количество жидкости; во второй - стенки желудка; в третий, когда химус переходит в тонкий кишечник, в основном задействованы печень и поджелудочная железа; в четвертый особенно активны слизистые железы толстого кишечника; и, наконец, почки вступают в особое действие, чтобы вывести остатки жидкостей. Все железы не могут действовать одновременно; это похоже на внешние движения, при которых одни мышцы всегда отдыхают, в то время как другие сокращаются. Самое неподходящее время для соития - это время пищеварения, потому что тогда секреция слизи, печени, поджелудочной железы и т.д. Совпадает с секрецией яичек. При заболеваниях одна железа увеличивает свою секрецию только за счет других. Наблюдения подтверждают это каждый день.

Мы могли бы, как я уже сказал, воспользоваться этим замечанием, вызывая при различных железистых и других поражениях искусственные катары - заболевание, которое мы всегда можем вызвать на слизистых поверхностях введением инородного тела. В течение некоторого времени я часто пользовался нашатырным спиртом, вдыхаемым через нос. Пинель назначает его перед приступами эпилепсии. Существует бесконечное количество других случаев, в которых он очень эффективен, например, при некоторых видах цефалгии, при атаксических лихорадках, при некоторых апоплексиях, при различных коматозных поражениях и т. Д. Волдырь не проходит до истечения некоторого времени; даже для того, чтобы вызвать раздражение, требуется четыре, пять, шесть часов. Кто не знает, что часто при заболеваниях, при которых силы сильно ослаблены, он не оказывает никакого действия на кожную систему? Напротив, возбуждение мембраны гипофиза аммиаком всегда является внезапным, с одной стороны, и всегда эффективным - с другой. Его эффект, это правда, только мгновенный, но именно в этом его преимущество; ибо во многих случаях волдырь полезен только в тот момент, когда он раздражает кожу; отсюда польза от немедленного высушивания и повторного нанесения. Воздействие аммиака или любого другого сильного стимулятора на оболочку гипофиза можно повторять каждые четверть часа, каждые пять-шесть минут или даже каждую минуту. Если привычка делает пациента менее чувствительным к своему возбуждению, мы можем заменить его другим раздражающим веществом, тогда как мы не можем таким образом заменить кожное возбуждение волдырем. То, что я сказал о поверхности гипофиза, применимо к поверхности прямой кишки, мочеиспускательного канала и желудка, на которые мы можем во многих случаях наносить возбуждающие средства при заболеваниях более выгодным образом, чем на кожу с помощью волдырей.

Более того, характер жизни желез, о котором мы говорим, является лишь изолированной модификацией общего для всех жизненных свойств признака, который заключается в том, что они ослабевают в одном месте, когда они усиливаются в другом. Вот почему большие скопления гноя, большие опухоли и водянки всегда сопровождаются ослаблением работы

желез. Именно на этом характере основывается использование пузырьковых средств, сетонов, моксы, прижигающих средств и т. Д., Которые действуют не путем эвакуации болезненных веществ, как было сказано, а путем прекращения раздражения пораженной части тела тем, что производится в другом месте.

Четвертый символ. Влияние климата и времени года на жизнь желез.

Другое явление также вытекает из предыдущего признака, и его также можно рассматривать как характеристику железистой системы, а именно. что в целом он проявляет большую активность зимой, чем летом, в холодном климате, чем в теплом. Фактически, тепло, которое расширяет кожную систему, усиливает ее действие за счет действия желез, и, наоборот, холод, который сжимает ее, предотвращая постоянный выдох, который происходит там, заставляет железистую систему обеспечивать это действие. Отсюда, почему одна и та же жидкость, вводимая в организм, выделяется с мочой зимой и с потом летом; почему, если мы хотим вызвать немедленное выделение мочи летом, необходимо подавить потоотделение внезапным прикладыванием холода к поверхности кожи, спускаясь в подвал или какое-либо другое подземное место; так что летом мы можем после переваривания вывести продукт из жидкостей с мочой или потом, в зависимости от температуры атмосферы, в которой мы перевариваем; почему чай и мочегонные средства запрещают употребление каждого из этих продуктов. другие, и почему врач, который применял бы их одновременно, мало что знал бы о законах нашей экономики; почему большинство заболеваний, сопровождающихся неумеренным выделением секретируемых жидкостей, почти всегда характеризуются уменьшением выделяемых жидкостей; почему в некоторые сезоны года болезни имеют большую тенденцию проявляться потоотделением, а в другие - выделениями мочи, слизистых и т.д. Именно к большей степени жизнедеятельности железистой системы зимой следует отнести частоту катаров, заболеваний, большинство из которых предполагают неестественное усиление ее действия, большую легкость, с которой кантариды воздействуют на почки, и т.д. Врачи должны особенно учитывать эти соображения при своем лечении. Необходимо больше воздействовать на железистую систему зимой, а на кожную летом, потому что каждая система настолько же более склонна реагировать на оказываемые на нее воздействия, насколько она на самом деле более активна.

Пятый символ. Влияние секса на жизнь желез.

Является ли жизнь железистой системы более активной у мужчины, чем у женщины? В том, что касается желез, предназначенных для переваривания пищи, выделения слез, отхождения мочи и т. Д., Разница между двумя полами невелика. Что касается половых желез, то у мужчины есть яички и предстательная железа; у женщины - молочные железы, так что в этом отношении они кажутся равными. Заметьте, однако, что влияние первого на экономику намного больше, чем второго. Именно из матки у женщины исходят излучения, соответствующие тем, которые яички посылают во все другие органы.

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ. РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние этой системы в будущем.

Хотя секреция во влагалище не активна, железистая система в целом сильно развита. Все слюнные железы и поджелудочная железа пропорционально больше, чем у взрослых; печень огромна; а почки имеют размер, намного больший пропорционально, чем у взрослого человека. Вероятно, то же самое верно и для слизистых желез, хотя я не проводил никаких точных исследований по этому вопросу. Форма многих из них различна; например, почка явно неровная, в то время как впоследствии ее поверхность становится почти гладкой. Цвет не тот; это особенно заметно в слюнных и слезных железах. Эти железы, которые у взрослого человека белые, в полости рта имеют сильную красноту, которую они теряют при промывании, что происходит не из-за крови, циркулирующей в их сосудах, хотя ее в их сосудах много, а действительно присуще их текстуре. В поджелудочной железе этот цвет никогда не бывает таким ярким, хотя ее текстура почти такая же. Текстура желез в этом возрасте чрезвычайно мягкая и деликатная, как и во всех частях. Они разделяются и выходят с большой легкостью, а их сосуды, которые большие, вмещают в себя очень большое количество жидкости.

Тогда они находятся, если можно так выразиться, в состоянии, соответствующем ремиссии у взрослого человека; они выделяют еще меньше жидкости, хотя, однако, кажется, что они находятся в постоянном действии. На самом деле, всех резервуаров было бы недостаточно для содержания их жидкости, если бы за данный момент времени из них вытекло столько же, сколько вытекло после рождения. Не потому ли это, что черная кровь, которая затем попадает в их паренхиму, непригодна для получения материалов выделений? Это может оказать влияние, и я уже представлял это в другом месте, из-за того обстоятельства, что эта кровь не способна поддерживать многие другие функции. Но главная причина, как мне кажется, заключается в том, что в плоде питательное действие состава явно преобладает над действием разложения, которое очень незначительно. Почти все, что поступает в органы, остается в них и продолжает поставлять материалы для быстрого роста, который затем происходит в организме; теперь, поскольку выделения в основном предназначены для уноса остатков пищи, они должны быть очень неактивными.

Кроме того, пищеварение не вводит в кровь ни одного из тех веществ, которые, будучи бесполезными для питания, должны по этой причине выводиться по мере поступления, то есть не входя в состав наших органов; таковы, например, большинство напитков, которые попадают только в массу крови и немедленно выводятся с мочой.

Железы плода в этом возрасте подобны мозгу; хотя они и сильно развиты, они остаются неактивными; они находятся в ожидании действия.

II. Состояние железистой системы в период роста.

При рождении железистая система внезапно набирает энергию; она забирает жизнь, которая до этого была ей чужда, и начинает выделять больше жидкости. Этим изменением она обязана, во-первых, различию в составе поступающей в нее крови, которая до этого была черной и, следовательно, венозной, затем становится красной и насыщается новыми для нее веществами; во-вторых, общему и внезапному возбуждению, которое передается к концу всех выделительных путей, пищевыми добавками к тем, которые открываются в канал, идущий от рта

к заднему проходу, воздухом к слизистым протокам бронхов и гипофиза и к слезной железе, различными трениями конца головки полового члена и даже дыхательными путями. Воздух, который воздействует также на нее, на почки и мочевой пузырь.

Все железы тем более чувствительны к этому внезапному возбуждению, что они к нему непривычны. Их чувствительность, до сих пор вялая, пробуждается; они ощущают прикосновение крови, которая входит в них и которая до этого производила на них лишь слабое впечатление. Это ощущение тем более острое, что, с одной стороны, органическая чувствительность желез становится более очевидной, а с другой стороны, красная кровь является более мощным раздражителем, чем черная; ибо, как я уже имел случай наблюдать, кровь, поступающая в орган, производит в нем два эффекта, один из которых заключается в возбуждении его либо движением, которое она сообщает, либо соприкосновением содержащихся в нем веществ, а другой заключается в предоставлении материалов для различных функций, таких как выдох, секреция, питание и т. Д. Первый эффект является общим для всех органов, в которые поступает кровь; второй специфичен для каждого из них.

Однако я бы заметил, что многие выделения гораздо менее активны в течение первых лет, чем впоследствии; таковы выделения слюнных желез, печени и т. Д. Поскольку почки предназначены для того, чтобы выбрасывать остатки пищеварения в таком же количестве и чаще, чем остатки пищи, они находятся в состоянии активности, пропорциональном активности первой функции. У младенца часто выделяется моча, так как он часто испражняется. Это происходит не потому, что многие вещества, возвращаясь из органов, которые они питали, попадают в почки, чтобы быть выброшенными этой частью.

Поражения железистой системы не являются преобладающими в раннем возрасте. 1. При частых припухлостях, которые имеют место по соседству с околоушными железами, увеличены не они, а почти всегда лимфатические железы. 2d. Мы знаем, что чрезмерное выделение желчи и возникающие из-за этого заболевания в таком случае очень редки. 3D. Все выделения, относящиеся к зачатию, - это абсолютно ничего. 4. В той же пропорции, в какой органические поражения печени и почек распространены у взрослых, они редки у младенцев. Тогда патологический анатом находит материалы для своих исследований в том, что неправильно называется лимфатическими железами, в головном мозге и т. Д.; Ибо обратите внимание, что органы, которые особенно активны в определенном возрасте, чаще всего поражаются острыми и хроническими заболеваниями в этом возрасте, и что, напротив, они, кажется, забывают о тех, в которых сделано совсем немного. 5-й. Хирурги знают, что саркоцеле, выпотное гидроцеле, варикоцеле и все заболевания яичек так же редки до периода полового созревания, когда питание происходит только в этих железах, как и распространены в последующие годы.

Похоже, что в этом случае слизистые железы поражаются чаще всего и, следовательно, проявляют наибольшую активность. Слезные железы также очень часто находятся в действии. Младенец плачет чаще взрослого; мы могли бы сказать, что все страсти, волнующие этот возраст, имеют лишь один единообразный способ выражения, и этот способ - плач. Если младенец страдает, если он ревнует или напуган, он плачет; если он в ярости, он плачет, потому что он не очень сильный. Это влияние страстей на слезную железу в ранние годы, по-видимому, происходит за счет влияния, оказываемого на другие железы. Редко бывает, чтобы страх или испуг вызывали у младенцев внезапную желтуху или чтобы они вызывали желчеотделение. В этом возрасте они не пропускают воду и пустоту их испражнений от страха так часто, как в после

возрасте, они не в судорожной рвоты, которые очень часто вызваны страстями взрослого; они не становятся бледными или красными, как много в гнев; таким образом, странаживания не до такой же степени подвижную картинку, на которой нарисован эмоции ума. Глаза не сверкают в гневе и не выразительны в дружбе. Это слезная железа, которая чаще всего служит на лице для выражения страстей. Обратите внимание, что это выражение слабости и недостатка власти, это выражение женщины, которая во многих явлениях напоминает младенца. Слабый олень противопоставляет свои слезы собакам, которые хватают его, чтобы растерзать.

Текстура железок у младенца долгое время остается мягкой и нежной. При рождении и в утробе матери ни печень, ни почки не обладают особым свойством затвердевать при кипячении. Во время этого эксперимента они остаются очень нежными и легко поддаются малейшему воздействию. Если варить еще так долго, они не теряют своих свойств, которые постепенно ослабевают по мере того, как мы становимся старше, и которые в этот период делают железы пригодными для некоторых видов использования на нашей кухне, для которых они не так подходят взрослым.

III. Состояние железистой системы после роста.

Половое созревание начинается примерно в тот период, когда заканчивается рост. Железа, до этого бездействовавшая у человека, внезапно вступает в активность. Простата следует за ней в своем развитии. У женщины груди набухают, отделяются и за короткое время приобретают размер, которого они не достигли бы за много лет, если бы росли по тем же законам, что и в предыдущем состоянии. Другие железы не только не ослабевают, но и усиливают свою деятельность по мере того, как они становятся сильнее; они становятся сильнее и постепенно теряют мягкость, которая характеризовала их в младенчестве; более того, они становятся тверже.

До этого композиция преобладала над разложением в общем питательном процессе. Тогда из каждого органа постоянно выбрасывается почти столько веществ, сколько поступает внутрь для его питания. Теперь, поскольку железы являются большими выделяющими органами, которые выбрасывают остатки пищи, они затем выделяют больше жидкости пропорционально, чем раньше.

В молодости именно половые железы преобладают над остальными; они кажутся центром, откуда исходят излучения, оживляющие весь механизм. Чаще всего мы могли бы сказать, что они являются в механизме наших моральных поступков пружиной, которая приводит все в движение.

По мере того, как мы удаляемся от юности, влияние половых желез ослабевает, потому что они менее активны. К тридцать шестому или сороковому году жизни железы, предназначенные для переваривания пищи, преобладают над другими, и среди них, по-видимому, особенно активна печень. Тогда преобладают желчные аффекты; тогда страсти, к которым, по-видимому, располагает нас желчный темперамент, чаще будоражат ум. Честолюбие, ненависть и ревность часто являются печальными спутниками этого возраста. Тогда эти страсти более долговечны. Легкомыслие юности и страсти, возникающие под влиянием половых желез, которые преобладают в этом возрасте, на некоторое время подавили их или, скорее, помешали их развитию. Тогда они остаются одни, а остальные исчезают в дыму вместе с огнем юности. Тогда также влияние живых эмоций ума особенно сказывается на железах и внутренних органах

брюшной полости. Тогда ощущается сокращение в эпигастральной области, болезненный эффект дурных страстей; тогда желтуха, вызванная горем, встречается чаще.

Этот возраст - это возраст органических поражений желез, всех многочисленных изменений строения, всех наростов, которые, так сказать, разрушая природу этих органов, превращают их в тела другого строения. В младенчестве лейкофлегмазия чаще всего вызывается нагрубанием тех лимфатических узлов, которые называются железами, что напоминает брыжеечные щели, нагрубание бронхиальных желез и т.д. У взрослых, напротив, это чаще всего наблюдается при заболеваниях печени, селезенки, почек.

IV. Состояние железистой системы в пожилом возрасте.

В пожилом возрасте железы становятся более твердыми. Еще до этого периода железистая система животных перестает использоваться на наших столах. Печень, почки, селезенка и т. д. Смешиваются с мясистой текстурой обычного вареного мяса только для того, чтобы придать ему некоторую соль, некоторые пикантные свойства, которые чужды этой текстуре. Их не едят, или, по крайней мере, они неприятны на вкус. Легкие, содержащие такое большое количество слизистых желез, представляют собой не очень удобоваримую пищу, за исключением легких теленка; легкие быка к нашим столам не подают, особенно когда животное старое. Я бы заметил по этому поводу, что мышечная и железистая системы находятся в обратном порядке с точки зрения пищеварения, по крайней мере, в тушеном состоянии, до которого они доведены для употребления в пищу. Фактически, железистая система не имеет приятного вкуса и плохо усваивается, за исключением молодых животных, в то время как в этом возрасте мышцы безвкусны и не становятся вкусной пищей до середины жизни.

В глубокой старости цвет желез меняется меньше, чем у большинства других органов. Мы находим, что печень, почки и т. д. Почти так же наполнены кровью, как и у взрослого человека; они такие же красные, в то время как мышцы бледные и бесцветные, своим внешним видом указывают на то, что в последние периоды жизни в них поступает очень мало крови. Мы могли бы сказать, что эта жидкость сначала покидает кожу и мышцы животного мира, которые в туловище ей подчинены, а в конечностях находятся очень далеко от сердца, или, по крайней мере, что она значительно уменьшается в этих двух системах и концентрируется в органах, расположенных по соседству с сердцем; таким образом, выделения все еще очень обильны у пожилых людей, в то время как мускульные, нервные силы и т. д. Значительно ослаблены. Почки по-прежнему выделяют много мочи; печень выделяет много желчи, хотя эта железа частично утрачивает то преобладающее значение, которое она имела в экономике к сороковому году. Мы знаем, что очень частые катары, которые затем возникают, указывают на усиление активности слизистых желез. Функции яичек и молочных желез давно прекратились.

Активность желез, остающихся при физической нагрузке, по-видимому, обусловлена двумя причинами. 1-я. Поскольку разложение в этом возрасте очень велико, многие вещества поступают в железы для выброса. Пожилой человек уменьшается в результате явления, противоположного быстрому росту плода, при котором железистая система практически ничего не выбрасывает из своего хозяйства. 2. Кожа приобретает ороговевшую твердость и сокращается, частично переставая выделять продукты разложения, железы заменяют эти функции. Кожная и железистая системы находятся в таком же соотношении, как зимой и в холодных странах, где, как мы видели, вторая постоянно заменяет первую.

В общем, железистая система - одна из тех, в которых жизнь угасает медленнее всего. В мертвых телах старых людей мы находим желчь, все еще наполняющую желчный пузырь, мочевой пузырь, полный мочи, и т. Д. Все железы при сжати, в том числе и сама предстательная железа, выпускают большое количество жидкости из своих выделений. Я даже заметил, что при таком сжати мы равномерно выдавливаем из старого объекта больше жидкости, чем из молодого. Чем старше животные, тем больше, как мы знаем, их почки сохраняют запах мочи. Легкие, которые так изобилуют слизистыми поверхностями и, следовательно, слизистыми железами, в старости не увядают и не имеют рогового затвердения; они выполняют свои функции так же исправно, как и в молодости.

В общем, это очень примечательное явление, что все основные внутренние органы, печень, почки, селезенка, сердце, легкие и т. Д., Все еще сохраняют очень значительную жизненную силу, в то время как чувствительные и двигательные органы уже почти истощены, частично нарушены коммуникации, которые соединяют индивида с объектами, которые его окружают.

ДЕРМОИДНАЯ СИСТЕМА.

Все животные покрыты более или менее плотной мембраной, толщина которой, как правило, пропорциональна размерам их тела, предназначенной для защиты нижележащих частей, для выведения значительной части остатков пищи и переваривания и для размещения ее по отношению к внешним телам. У человека это чувствительная граница, расположенная на границе области его разума, где эти тела постоянно соприкасаются, с целью установления отношений его животной жизни и, таким образом, соединения его существования со всем, что его окружает. Этот покров является *дермой* или кожей. Мы будем называть все это Дермоидной системой.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ. ФОРМЫ ДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

Покрытие, образующее эту систему, пропорционально частям, которые оно покрывает, наносится на эти части, приспособляясь к их большим неравенствам, и позволяет видеть самые большие внешние выступы, но скрывает большое количество из-за их небольшого размера; таким образом, внешний вид тела без кожи очень сильно отличается от вида тела с кожей.

Это покрытие, повсюду непрерывное, отражается через различные отверстия во внутренней части тела и дает начало слизистой системе. Границы между двумя системами всегда обозначены красноватой линией; внутри этой линии находится слизистая система, за ней - дермоид. Однако разграничение не так бросается в глаза по организации, как по цвету. И то, и другое смешивается нечувствительным образом. По соседству с этими отверстиями, особенно

на лице, дермоид становится более нежным. В начале этих отверстий слизистая более или менее, как я уже сказал, заимствует признаки первой.

1. Внешняя поверхность дермоидной системы.

Эта поверхность, повсюду соприкасающаяся с эпидермисом, примечательна покрывающими ее волосками, маслянистой жидкостью, которая постоянно смазывает ее, оседающим на ней потом, ощущением осязаемости, источником которого она является и которым внутренняя поверхность не обладает. В этой статье мы рассмотрим только внешние дермоидные формы, без учета этих различных объектов.

Мы видим на этой поверхности различные виды складок.

1. Некоторые из них возникают из-за нижележащих мышц, которые, будучи тесно связаны с дермой, образуя почти ее часть, сморщивают ее при сокращении. Таковы морщины на лбу; те, которые в форме лучей образуются круговой складкой вокруг век и т. Д.; Те, местом расположения которых являются щеки, когда сокращаются большая и малая скуловые кости и т. Д.; те, которые круговая складка губ образует вокруг рта, когда она сокращает его, уменьшая его раскрытие, и т. Д. Все эти складки возникают из-за того, что, с одной стороны, кожа не может сокращаться подобно мышцам, а с другой - необходимо, чтобы она занимала меньше места по длине в тот момент, когда они укорачиваются. Они имеют ту же природу, что и те, при которых слизистые поверхности, в частности желудка, становятся местом сокращения прилегающего к ним мясистого слоя. Таким образом, направление этих складок всегда перпендикулярно направлению нижележащих мышц, волокна которых они рассекают под прямым углом. Мы привыкли придавать большое значение наличию этих морщин при выражении страстей; без сомнения, потому, что тогда они становятся сильно выраженными. На самом деле ширина лица человека делает его хорошо приспособленным к их развитию, в то время как лицо животных плохо сформировано для их производства. Таким образом, их глаза, а не черты лица, представляют собой подвижную картину, которая каждое мгновение по-разному рисуется различными чувствами гнева, ненависти, ревности и т. Д. Морщины на человеческом лице вносят большой вклад в выражение лица, они частично составляют физиономию и обозначают различные ее оттенки.

Морщины на мошонке аналогичны этим; они зависят от сокращения нижележащей клеточной структуры, в которой, по-видимому, также присутствуют некоторые мясистые волокна.

2d. Есть и другие морщины, которые также возникают из-за движений, но не из-за движений нижележащих мышц. Есть такие, которые находятся на подошве стопы, и особенно на ладони руки. Там нет никакой подкожной мышцы, прилипающей к коже, за исключением малой ладонной мышцы, которая не участвует в этих морщинах, которые образуются в тех местах, где кожа постоянно складывается при сгибании. Таким образом, их много во всех суставах фаланг. На ладони мы видим три основных: один у основания большого пальца, возникающий в результате движения противодействия, другой в передней части ладони, вызываемый сгибанием четырех последних фаланг, которые согнуты в сторону большого пальца, и третий находится в середине ладони. Дерма складывается между этими вдавленными линиями при движениях, при которых рука опускается. Многие другие мелкие складки, соответствующие менее заметным и менее частым движениям, разрезаются под разными углами.

На тыльной стороне стопы и кисти появляется множество морщин вокруг каждого сустава фаланг, когда они вытянуты. Они исчезают при сгибании и объясняются тем, что природа из-за движений сделала кожу более рыхлой в этом месте и более широкой пропорционально частям, которые она покрывает. Вокруг большинства суставов имеются аналогичные складки, но они гораздо менее заметны, потому что кожа меньше прилегает к соседним частям. На всем туловище, руке, предплечье, бедре и голени мы не видим никаких углублений, кроме тех, что образуются от выступающих мышц.

3d. Существует третий вид морщин, или, скорее, кожных отпечатков, которые не очень заметны, обнаруживаются особенно на подошве стопы и ладони руки и которые мы легко отличаем от предыдущих; это те, которые указывают на ряды сосочков. Поверхность ствола вряд ли представляет что-либо подобное.

4-е. Наконец, есть морщины старости, которые имеют совершенно иную природу. Подкожный жир частично исчез, и кожа становится слишком большой для тех частей, которые она покрывает; теперь, поскольку с возрастом она утратила свою сократительную способность текстуры, она не сокращается, а складывается в различных направлениях. Таким образом, там, где было больше всего жира, как на лице, эти морщины наиболее заметны, они напоминают те, что появляются на животе после нескольких беременностей, водянки и т.д. У молодых людей, если истощение наступает внезапно, кожа сокращается, и морщины не образуются.

II. Внутренняя поверхность дермоидной системы.

Эта поверхность повсюду соответствует клеточной структуре, которая свободно лежит на туловище, бедрах, руках и т. д. И которая уплотняется на черепе, кисти и т. д. У большинства животных мясистый слой, называемый панникулусом, и имеющий форму, аналогичную той, которая почти повсюду покрывает слизистую систему человека, отделяет кожу от других частей и сообщает ей различные движения. У человека дермоидная система демонстрирует кое-где следы этой внутренней мышцы, как это наблюдается в миоидном платизме, затылочно-лобной области и большинстве мышц лица. На туловище, конечностях и т. д. Нет ничего подобного. Человек настолько же уступает в этом отношении большинству животных, насколько он превосходит их по устройству своих лицевых мышц. Таким образом, обратите внимание, что в то время как у него все страсти нарисованы как бы на лице, и вся внешняя сторона туловища остается спокойной в этих бурях ума, у животных эта внешняя сторона конвульсивно возбуждена. Грива льва становится дыбом, вся шкура лошади шевелится, тысяча различных волнений оживляют внешнюю часть туловища животных и делают его общей картиной, на которой нарисовано все, что происходит внутри. Вы можете определить сзади, у многих животных, видя только их тела, что они возбуждены страстью; закрыв лицо человека, занавес опускается над зеркалом его разума; таким образом, почти все народы оставляют его открытым. Физиономия в этом отношении, если можно так выразиться, более широко распространена на внешность у животных с мясистым панникулусом.

Помимо клеточной структуры, дерма почти повсюду подчинена мышцам туловища; но, будучи чуждой движениям этих мышц, она не получает от них ощутимого влияния. На конечностях он отделен от мясистых слоев апоневротическими разрастаниями. Под ним извивается множество сосудов; крупные вены проходят сквозь его структуру; на его поверхности проходит множество артериальных разветвлений и множество нервов между этими разветвлениями.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Структура, характерная для этой Организации.

Эта текстура охватывает, во-первых, хорион; во-вторых, то, что называется ретикулярным телом; в-третьих, сосочки. Хорион является неотъемлемой частью дермы; именно он определяет ее толщину и форму. Ретикулярное тело, по-видимому, мало отличается от него. Сосочки также возникают из него, но более заметны.

Хорион.

Толщина хориона очень различна. 1. В голове хорион черепа и хорион лица имеют противоположное расположение. Первый очень густой, а также плотный и компактный, что объясняется, в частности, многочисленными волосками, которые проходят сквозь него. Второй, везде тонкий и нежный, особенно на веках и губах. 2. Хорион туловища расположен сзади и вдоль всей спины, его толщина почти вдвое превышает толщину его передней части, где он почти одинаков на шее, груди и животе. Однако я бы исключил penis, мошонку, большие половые губы и молочные железы, в которых их деликатность больше, чем где-либо еще. 3D. На верхних конечностях она почти однородна на плечах, предплечье и предплечье; на кисти она немного увеличивается в толщину и больше в ладони, чем на тыльной стороне. Эта толщина обычно гораздо более заметна на бедре и голени, где больше мышц, чем на руке или предплечье. На стопе она увеличивается, как и на руке, меньше в тыльной части, чем в подошвенной области, которая является самой толстой из всех частей дермоидной системы; что в естественном состоянии обусловлено главным образом расположением ее эпидермиса. Из этого мы видим, что, хотя хорион везде непрерывен, он сильно отличается в разных своих частях. Связь его толщины с его функциями легко прослеживается на руке, стопе, черепе и т. Д. В других местах мы не можем так хорошо видеть причину этих различий, которые, несмотря на это, остаются постоянными.

У женщины хорион, как правило, менее толстый, чем у мужчины; при сравнении во всех областях, у обоих полов наблюдается ощутимое различие; особенно на молочной железе, у женщины он гораздо более тонкий. Однако большие половые губы пропорционально толще, чем мошонка.

Чтобы в совершенстве понять внутреннее строение хориона, необходимо сначала осмотреть его внутреннюю поверхность, предварительно тщательно отделив ее от жировой клеточной структуры, к которой эта поверхность более или менее плотно прилегает. Таким образом, мы видим, что он по-разному распределен в зависимости от регионов.

первое. На подошве стопы и ладони мы наблюдаем бесконечное количество белых волокон, блестящих, как апоневротические волокна, которые отделяются от этой внутренней поверхности, образуют на ней своего рода новый слой, пересекают друг друга во всех направлениях, оставляют между ними, особенно ближе к пятке, множество пространств разного размера, заполненных жиром, отделяются все больше и больше и, наконец, теряются в

подкожной текстуре, почти так же, как волокна плечевого апоневроза незаметно исчезают в соседней клетчатой текстуре. Отсюда, почему, когда мы рассекаем ладонный и подошвенный покровы, мы испытываем величайшую трудность полностью отделить их от клеточной структуры, которая пронизана этими волокнами; отсюда также, почему эти поверхности на участках, которые они покрывают, не обладают подвижностью, которую проявляют многие другие.

Плотность клеточной текстуры также вносит свой вклад в это расположение, что важно для функций стопы и кисти, которые предназначены для захвата внешних тел.

2. Дерма верхних и нижних конечностей спины, шеи, грудной клетки, живота, даже лица и, следовательно, почти всего тела отличается от предыдущей, потому что волокна гораздо менее отчетливы и не теряются в клеточной структуре, будучи как бы смешанными с ней, откуда возникает поразительная дряблость кожи этих частей и очень большая легкость, с которой она рассекается; одним словом, потому что промежутки между этими волокнами гораздо более узкие. Эти промежутки выглядят как бесконечное количество отверстий, нерегулярно расположенных сбоку друг от друга, содержащих в большинстве своем маленькие жировые сгустки соседней текстуры и обнаруживающих, когда эти маленькие сгустки были аккуратно удалены, очень заметную пустоту. Волокна, которые их образуют, расположены достаточно близко друг к другу, чтобы с первого взгляда вы поверили, что это поверхность, пронизанная бесконечным количеством отверстий, которые были нанесены под кожу. Напротив, на руке и стопе, особенно к пятке, это настоящая сетка, промежутки между которой больше, чем образующие их волокна; здесь все наоборот. Как бы то ни было, эти промежутки на внутренней поверхности хориона очень благоприятны для действия танина, который проникает в текстуру бесконечно лучше с этой стороны, чем с противоположной, потому что он проникает в эти многочисленные отверстия. У меня была возможность наблюдать это на человеческом хорионе, который я загорел для этой цели. Шапталъ заметил, что эпидермис является реальным препятствием для действия танина, и что по этой причине соскабливание является предварительной операцией, необходимой для дубления, поскольку позволяет проникнуть в кожу с обеих сторон; но даже при таком соскабливании танин гораздо легче проникает на мякоть, чем на противоположную.

3d. Хорион тыльной стороны кисти и стопы, а также хорион лба не имеет этих многочисленных отверстий на внутренней поверхности; он гладкий и белый, особенно когда он немного мацерирован. Это точно то же самое, что и у мошонки, крайней плоти и даже больших половых губ. Текстура у него более плотная, в нем не остается места, так что, хотя он и более нежный, чем конечности и туловище, в нем содержится почти столько же вещества. Что касается хориона, соответствующего волосам и бороде, мы видим в нем только отверстия, необходимые для прохождения волос, и которые полностью отличаются от тех, о которых я только что говорил, которые образуют настоящие кульс-де-сак и не проходят через хорион.

Следовательно, внутренняя поверхность дермоидного хориона претерпевает три совершенно различные модификации. Первый и последний видны в небольшой степени, в то время как второй почти общий, с некоторыми отличиями, однако, в туловище, конечностях и голове. Кроме того, эти модификации предполагают разнообразие не природы, а только форм. В первом случае дермоидная текстура сильно разделена и упорядочена волокнами, во втором - текстура плотная и немного уплотненная, и из-за этого уплотнения промежутки становятся

менее отчетливыми. Но есть средство, позволяющее очень хорошо видеть их везде, где их меньше всего, и это достигается путем мацерации. Это средство также лучше всего отображает текстуру дермоида. На самом деле, когда кожица некоторое время остается в воде, она размягчается, волокна ее хориона отделяются, и их промежутки становятся более отчетливыми; тогда мы видим, что промежутки существуют не только на внутренней поверхности, но и проникают в ее текстуру, которая во всей своей толщине действительно напоминает сито, настолько многочисленны промежутки, возникающие в результате переплетения волокон.

Эти промежутки не заканчиваются мешковидными складками по направлению к внешней поверхности; они открываются на этой поверхности множеством отверстий, которые очень заметны на коже, подвергшейся мацерации в течение месяца или двух, и которые в обычном состоянии почти незаметны у некоторых субъектов и очень заметны у других. Кроме того, для того, чтобы увидеть их, необходимо удалить эпидермис; теперь, поскольку с целью немедленного получения этого эффекта мы обычно применяем воздействие кипятка или огня, текстура дермоида благодаря этому приобретает ороговевшее затверждение, и они становятся гораздо менее заметными, тогда как мацерация не только не вызывает ороговевания кожи, но и расширяет ее, что делает эти отверстия очень заметными. На некоторых участках кожи и у определенных субъектов мы могли бы затем ввести в них булавочную головку; на других они менее заметны. Эти отверстия никогда не проникают в дерму перпендикулярно, все открываются наискось к ее поверхности; так что перпендикулярное давление имеет тенденцию закрывать их и приводить в соприкосновение их стенки. Я не могу сравнить их окончание лучше, чем с окончанием мочеточников в мочевом пузыре; отсюда и то, почему волосы, проходящие через них, никогда не бывают перпендикулярными, а расположены наклонно к коже. Мы говорим неправильно, когда говорим, что волосы посажены косо; их внедрение в луковицу перпендикулярно; именно при прохождении через хорион они меняют направление.

Кроме того, эти отверстия являются не сосудами, а простыми коммуникациями изнутри наружу, через которые проходят волосы, выделяемые и абсорбирующие вещества, кровеносные сосуды и нервы, идущие к поверхности дермы; таким образом, нижележащие пространства - это всего лишь клетки, в которых содержатся сосуды желез и клеточная структура. В таком случае дермоидную текстуру следует рассматривать как реальную сеть, как своего рода клеточную структуру, клетки которой хорошо заметны внутри, становятся менее заметными на внешней поверхности, с которой все они взаимодействуют, передавая информацию в различные органы. Таким образом, хорион - это контур, каркас, если можно так выразиться, кожного органа. Он служит для размещения в его пространствах всех других частей, входящих в структуру этого органа, и способствует приданию им той формы, которую они должны иметь, но совершенно чужд им.

Какова природа этой текстуры, которая особенно часто входит в состав кожного хориона? Я не знаю; но я думаю, что это имеет большую аналогию со структурой волокнистой системы; следующие соображения подтверждают эту аналогию. 1. На пятке, где дермоидная текстура имеет волокнистую форму неправильных связок, ее было бы почти невозможно отличить от нее, настолько однороден внешний вид; она обладает той же прочностью и плотностью; те же ощущения возникают, когда ее разрезают бистури. 2d. При тушении дермоидная текстура становится желтой и прозрачной, как волокнистая. 3D. Он постепенно тает, превращаясь в желатин. 4. Нравится, за исключением сухожилий, однако, сильно сопротивляется мацерации. 5. Иногда эти две структуры идентифицируются; например, кольцевые связки запястья,

очевидно, передают удлинение соседней дермоидной структуре. 6. Эта текстура, как и волокнистая, может служить для прикрепления мышц; мы видим это на лице, где многие волокна круглой оболочки губ и век и почти все волокна бровей находят настоящие сухожилия в волокнах дермоидной структуры. Такое же расположение наблюдается и в кожных ладонных мышцах.

Все эти соображения, очевидно, устанавливают множество взаимосвязей между дермоидной и волокнистой текстурами. Однако это далеко не одно и то же. Чтобы убедиться в этом, достаточно понаблюдать, насколько различается их способ восприятия и насколько различны также их болезни; поначалу кажется, что между ними нет аналогии в этом двойном отношении. Однако демаркационная линия ни в коем случае не так велика, как кажется. На самом деле острая чувствительность кожи проявляется не только в этой белой текстуре, которая переплетена таким образом, что между ее сетками остаются промежутки, о которых мы говорили, и которые мы особенно хорошо видим на поверхности, прилегающей к этому органу. Эксперимент, упомянутый в статье о слизистой системе, в ходе которого я раздражал кожный орган изнутри наружу, очевидно, доказывает это. Именно поверхность, на которой находятся сосочки, особенно проявляет это жизненно важное свойство.

С другой стороны, патологическая анатомия доказывает, что внутренняя поверхность дермы, на которой особенно заметны текстура и пространства, о которых мы говорили, полностью свободна от большинства кожных высыпаний. Это, несомненно, верно в отношении оспы, зуда и многих видов герпеса; я убедился в этом в отношении пузырьков вакцины, милиарной сыпи и т. Д. Несомненно, что при рожистом воспалении кровь, поступающая в дыхательные пути, окрашивает только внешнюю поверхность хориона; таким образом, малейшее давление, вызывающее обратный отток крови, вызывает внезапную белизну, которая вскоре исчезает при возвращении крови в дыхательные пути. Именно это составляет существенное различие между простой рожей и флегмоной, при которой воспаляется не только внешняя поверхность хориона, но и вся его текстура и нижележащая клеточная. При кори и скарлатине покраснение также очень явно поверхностное. Эти явления согласуются с таковыми при инъекциях; ибо, если у детей они вообще удаются, кожа лица, а реже и других частей тела, становится почти полностью черной. Эта чернота гораздо более заметна на внешней, чем на внутренней поверхности кожи, без сомнения, потому, что в первой находится больше выдыхаемых газов, чем во второй, которую пересекают только артериальные стволы.

Предыдущие рассуждения, очевидно, доказывают, что структура внутренней поверхности хориона и даже его внутренней части проявляют гораздо меньшую жизненную активность, чем структура внешней поверхности; что эта структура не связана со всеми важными явлениями, происходящими на коже, особенно с теми, которые связаны с ощущениями и кровообращением; что первые расположены в сосочках, а вторые - в ретикулярном теле; и что она почти пассивна почти во все периоды активности этой двойной части дермы. Его функции, как и функции волокнистой структуры, предполагают, что он почти всегда находится в этом пассивном состоянии; они заключаются только в том, чтобы защищать тело и оберегать его от действия внешних тел. Именно он образует наше настоящее покрытие; таким образом, его свойства хорошо приспособлены для данного применения. Его стойкость чрезвычайно высока. Требуется очень значительный вес, чтобы оторвать очень узкие полоски хориона, когда он

подвешен к ним; вытянутые в различных направлениях, эти полосы также разрываются с большим трудом.

Однако это сопротивление намного меньше, чем при соединении танина с хорионом. Мы знаем, что при такой обработке этот участок кожи приобретает самые прочные нити, какие только есть у нас в искусстве. Я знаю только две структуры в животноводстве, которые в такой степени сочетают в себе гибкость и сопротивляемость; это она и волокнистая структура; и это новый признак, который приближает их. Мы видели, что требуется очень значительный вес, чтобы разорвать сухожилие, полосу апоневроза или связку, взятую из мертвого тела. Мышечная, нервная, артериальная, венозная, клеточная структуры и т.д. Поддаются гораздо легче. Если бы дермоидная текстура обладала меньшей растяжимостью, она могла бы с выгодой занять место сухожилий, связок и т.д. В структуре тела.

Поскольку хорион чужд почти всем чувствительным и болезненным явлениям кожи, давайте тогда спросим, в какой части дермы локализуются эти явления. Эти части существуют совершенно очевидно на внешней поверхности; теперь мы находим на этой поверхности, 1-е, то, что называется ретикулярным телом; 2-е, сосочки.

Сетчатого тела.

Большинство авторов рассматривали сетчатое тело как своего рода слой, нанесенный на внешнюю поверхность кожи между хорионом и эпидермисом, пронизанный бесконечным количеством отверстий, через которые проходят сосочки. Я не знаю, как мы можем продемонстрировать этот слой, который, по мнению большинства из них, исчезает при отслаивании эпидермиса. Чтобы увидеть это, я использовал великое множество средств, но ни одно не преуспело. 1. Адгезия эпидермиса к коже такова, что в здоровом состоянии мы с трудом можем отделить их, не повредив один или другой. Тем не менее, с величайшей осторожностью мы не видим ничего слизистого на хорионе, когда он обнажен. 2d. Участок кожи, разрезанный в продольном направлении, особенно со стопы, где эпидермис очень толстый, позволяет нам очень отчетливо видеть на разделенном крае границы этого участка и хориона; теперь ничто не ускользает от линии, которая их разделяет. 3D. При кипении, при котором удален эпидермис, ничего не остается ни на внутренней поверхности, ни на хорионе. Мацерация и гниение, особенно последнее, образуют на хорионе своего рода клеевой слой в тот момент, когда удаляется эпидермис. Но этот слой полностью является продуктом разложения. В обычном состоянии ничего подобного не встречается.

Исходя из всех этих соображений, я полагаю, что не существует вещества, откладываемого сосудами на поверхности хориона, экстравазированного, застойного на этой поверхности и представляющего собой там слой в том смысле, в каком это понимал Мальпиги. Я полагаю, что под ретикулярным телом следует понимать сеть чрезвычайно тонких сосудов, стволы которых и без того очень тонкие, после того как прошли через многочисленные поры, которыми перфорирован хорион, выходят и разветвляются на его поверхности и содержат различные виды жидкостей.

Существование этой сосудистой сети не вызывает сомнений благодаря тонким инъекциям, которые полностью меняют цвет кожи снаружи, не изменяя ее сильно изнутри. Это, как я заметил, основное очаг многочисленных высыпаний, большинство из которых на самом деле не связаны с кожным хорионом.

Тогда мы можем рассматривать сетчатое тело как общую капиллярную систему, окружающую кожный орган и образующую вместе с сосочками слой между хорионом и эпидермисом. У большинства мужчин эта система содержит только белые жидкости. У негров эти жидкости черные. У смуглых народов они имеют промежуточный оттенок. Мы знаем, как сильно различаются оттенки в человеческой расе. Следовательно, окраска кожи почти похожа на окраску волос, которая, очевидно, зависит от вещества, находящегося в их капиллярных трубках; она аналогична окраске отметин при рождении, которые обычно называются *pævi materni* и в которых мы никогда не видим слоя жидкости, выделяющейся между эпидермисом и хорионом.

Более того, я думаю, что мы пока очень мало знаем об этом веществе, которое заполняет часть внешней капиллярной системы. Он не циркулирует в ней, но, по-видимому, остается там до тех пор, пока его не заменит другой. Когда мы исследуем кожу негра, мы видим черный оттенок, и это все. При мацерации я заметил, что этот слой иногда удаляется вместе с эпидермисом, а иногда остается прилипшим к хориону. Это совершенно очевидно чуждо обоим, поскольку и у белых, и у черных один и тот же цвет. Она никогда не воспроизводится после того, как ее удалили, потому что рубцы у всех людей белые.

Есть ли у белых людей белое вещество, которое, оставаясь во внешней капиллярной системе, соответствует таковому у негров, или цвет их кожи зависит только от эпидермиса и хориона? У меня было искушение поверить, что в них также есть красящее вещество, поскольку длительное воздействие сильного солнца, очевидно, делает их черными. Это обстоятельство даже заставило меня поверить, что белизна естественна для всех людей и что существовала только одна примитивная раса, которая выродилась в зависимости от различных климатических условий.

Но чтобы убедиться в разнообразии рас, достаточно, во-первых, заметить, что оттенок кожи является лишь одним из признаков, отличающих каждую расу, и что многие другие всегда объединены с ним. Природа и форма волос, толщина губ и носа, ширина лба, степень наклона лицевого угла, весь внешний вид лица и т.д. Являются постоянными признаками, которые указывают на общую модификацию в организации, а не просто на различие дермоидной системы. 2. Белые люди становятся смуглыми в жарких странах; но они никогда не приобретают оттенка местных жителей. 3. Черные, переселенные в холодные страны в раннем возрасте или даже родившиеся в них, всегда остаются такими; их оттенок почти не меняется от поколения к поколению. 4. Цвет ни в коем случае не точно соответствует температуре; мы видим множество разновидностей оттенков у людей, живущих под одним градусом широты, и т. Д.

Таким образом, все доказывает, что цвет кожи - это всего лишь отдельный атрибут различных человеческих рас, хотя именно он наиболее поражает наши чувства, и что мы не должны придавать ему большего значения, чем многим другим, которые определяются ростом, который часто очень мал, как у лапландцев, широким и плоским лицом, как у китайцев, размерами груди, таза, конечностей и т. Д. Именно исходя из различий целого, а не из различий изолированной части, следует проводить демаркационные линии, разделяющие расы. Европейское лицо и формы - это в общем тот тип, с которым мы сравниваем внешность других наций. Уродство или красота человеческих рас, с нашей точки зрения, измеряется расстоянием, которое отделяет эти расы от нашей. На самом деле сила привычки такова, что мы

редко судим абсолютно и что любой объект, сильно отличающийся от тех, к которым мы привыкли, неприятен нам, а иногда даже отвратителен.

Кроме того, окраска кожного ретикулярного тела представляет большой интерес для натуралиста, чем для врача. Что должно особенно привлечь внимание последнего, так это часть капиллярной системы снаружи от кожи, в которой циркулируют жидкости. В самом деле, помимо той части, которая является вместилищем цвета, очевидно, существует другая, в которую постоянно проникают белые жидкости, в которой они перемещаются с большей или меньшей скоростью и в которой они постоянно сменяют друг друга. Именно из этой части возникают поры для выдоха, которые выделяют пот; именно эта сосудистая сеть является очагом рожистого воспаления и всех кожных высыпаний, которые чужды хориону.

Кровь не проникает в него в обычном состоянии, но тысяча причин может в каждое мгновение наполнить его этой жидкостью. Быстро потрите кожу, и она мгновенно покраснеет. Если к нему приложить раздражающее средство, действует ли оно механически, как крапива, отростки которой проникают в эпидермис, или оказывает химическое действие, как трение с нашатырным спиртом, или действие огня, когда участок кожи подносят слишком близко к нему, мгновенно повышается чувствительность этой сосудистой сети; оно привлекает в нее кровь, которую раньше отталкивало; каждая часть поверхности краснеет пропорционально раздражению. Если страсть сильно воздействует на щеки, на них сразу же появляется внезапный румянец. Более того, все средства от покраснения демонстрируют сильную тенденцию, которую чувствительность поверхностной капиллярной системы дермы имеет к тому, чтобы, если она хоть немного возбуждена, устанавливать связь с кровью, которая в обычном состоянии для нее чужда.

Пузырные протоки зависят от того же принципа. Их первый эффект заключается в наполнении кровью кожной капиллярной системы, где они применяются, вызывая в ней внезапное рожистое воспаление, а затем вызывая обильное серозное выделение под приподнятым эпидермисом. Они вызывают за несколько часов то же, что большинство случаев рожистого воспаления - за много дней; ибо мы знаем, что большинство из них заканчиваются пузырьками, выступающими над кожей. При жжении, распространяющемся достаточно далеко, чтобы быть более чем раздражающим, и все же не настолько, чтобы вызвать ороговение, также наблюдается внезапное усиление выдоха под приподнятым эпидермисом. Как правило, образованию любого кожного пузыря всегда предшествует воспаление внешней поверхности кожи. Это явление не ограничивается исключительно этой системой. Мы видели, как серозная оболочка, как только она обнажена и значительно раздражена, за короткое время краснеет из-за притока крови к выделяемым частям; это представляет собой воспаление, за которым часто следует обильное выделение молочного или другого вида сыворотки. Этот выдох не остается на поверхности и не образует там пузырьков, потому что у него нет эпидермиса; это единственное различие между этими явлениями, которые на первый взгляд кажутся неодинаковыми в серозной и кожной системах.

Не только раздражение кожного органа заставляет кровь поступать во внешнюю капиллярную систему. Всякий раз, когда сердце сильно возбуждено и оно ускоряет течение этой жидкости, оно всегда стремится попасть в нее; это то, что очевидно видно, во-первых, после сильного бега; во-вторых, в жаркий период пароксизма лихорадки.

По этому поводу я сделаю замечание, которое кажется мне очень важным; оно заключается в том, что капиллярная система лица в большей степени, чем система всех других частей кожи, подвержена такому проникновению крови. 1. Это очевидно в двух случаях, о которых я только что говорил и в которых деятельность сердца усиливается. 2d. При страстях кожа на других участках остается прежней, в то время как кожа лица внезапно становится бледной или красной. 3d. Мы знаем, что врачи часто исследуют состояние капиллярной системы лица, которая почти всегда зависит от состояния внутренних органов и наполнена кровью или пуста, в зависимости от того, находится ли она под симпатическим влиянием. При различных видах асфиксии, особенно при тех, которые вызваны погружением в воду, парами древесного угля, удушением и т. Д. Лицо равномерно фиолетового цвета из-за попадания черной крови во внешнюю капиллярную систему, в которую она поступает по артериям. Часто шея и верхняя часть груди также становятся мертвенно-бледными, но нижние части тела никогда не обесцвечиваются. При многих заболеваниях, при которых смерть наступает в результате своего рода асфиксии, потому что первыми повреждаются легкие, у мертвых тел лицо фиолетового цвета и опухшее; это легко заметить всем, кто часто бывает в анатомических кабинетах. Есть сто субъектов, у которых голова имеет такую синюшность, и один, у которого она наблюдается в нижних частях тела. В большинстве случаев апоплексия вызывает одинаковую синюшность лица.

В чем заключается эта чрезвычайная восприимчивость капиллярной системы лица к притоку крови? Я думаю, этому в основном способствуют три вещи. 1. Ход для этой жидкости уже открыт, поскольку покраснение щек обязательно предполагает ее присутствие в них, ее количество только увеличивается; тогда как, когда другая часть дермоидной поверхности становится красной, вся кровь, которая попадает в нее, является почти случайной. 2. Анатомическое расположение капиллярной системы здесь более благоприятно для этого прохода, чем где-либо еще; по-видимому, сообщения этой системы с артериями хориона более свободны. Что доказывает это, так это то, что при инъекциях лицо окрашивается с большой легкостью. Несомненно, нет анатома, который не был бы поражен этим явлением, особенно у детей, у которых, если грубые инъекции в наших анатомических кабинетах вообще достигают успеха, лицо становится совершенно черным, в то время как жидкость лишь в очень малой степени проникает в другие части кожной системы. 3D. Кажется, что лицо становится более чувствительным; на самом деле тот же самый раздражитель приносит туда кровь, которая не заставляет ее течь ни в какое другое место. Например, удар, равный пощечине, не вызывает покраснения кожи на руке, в то время как от него внезапно воспаляются щеки.

Кровь исчезает из капиллярной системы лица по мере ее поступления; в одно мгновение страсти последовательно вызовут там ярко-красный цвет лихорадочного пароксизма, белизну обморока и все промежуточные оттенки. Даже чрезвычайная легкость, с которой этот флюид проникает в эту систему, делает лицо хорошо приспособленным для того, чтобы служить своего рода картиной, которую страсти поочередно окрашивают тысячью оттенков, которые стираются, изменяются, видоизменяются и возвращаются снова в соответствии с состоянием ума.

Я хотел бы отметить по этому поводу, что страсти имеют на лице три средства выражения: 1. капиллярная система, средство совершенно произвольное и часто выдающее то, что мы хотим скрыть; 2. мышечные движения, которые, сокращая или расширяя черты, выражают меланхолические или веселые эмоции и к которым относятся в качестве следствий различные

морщины, о которых мы говорили; 3. состояние глаза, органа, который, как заметил Бюффон, не только воспринимает ощущения, но и выражает страсти. Два последних средства в определенной степени добровольны; мы можем, по крайней мере, замаскировать их, тогда как с помощью первого мы не можем обмануть. Актер имитирует гнев, радость и т. Д. Потому что мы можем передать эти страсти, сдвинув брови, растянув лицо при смехе и т. Д. Но именно румяна актрисы имитируют скромное целомудрие; именно снимая эти румяна, она имитирует бледность страха, ужаса и т. Д.

Я добавлю еще одно важное наблюдение в отношении капиллярной системы лица; оно заключается в том, что, по-видимому, ее склонность к притоку крови располагает к тому, чтобы она чаще становилась очагом многих заболеваний. Мы знаем, во-первых, что рожистое воспаление здесь встречается гораздо чаще, чем в других частях; во-вторых, что различные пустулы здесь удивительно заметны; в-третьих, что многие высыпания здесь более обильны, чем где-либо еще.

Из всего, что мы только что сказали, очевидно, что необходимо различать две части в капиллярной системе, внешней по отношению к хориону. 1. Человек постоянно наполнен красящей субстанцией кожи, субстанцией, которая кажется застойной, как субстанция волос на голове и волос на теле, которая подвергается только медленному и незаметному движению состава и разложения и которая никогда не проявляет того внезапного увеличения или уменьшения, о котором мы только что говорили. 2. Вторая постоянно заполнена множеством жидкостей, которые постоянно сменяют там друг друга и которые постоянно улетучиваются путем испарения и которые заменяются кровью, которая проникает в эту часть капиллярной системы. Эти две части полностью независимы и, вероятно, не имеют никакой связи.

По-видимому, в момент смерти во второй части внешней капиллярной системы остается определенное количество белой жидкости; следующий эксперимент, который я часто проводил, подтверждает это: при погружении участка кожи в кипящую воду и оставлении его там на мгновение эпидермис приподнимается, но не целиком, как в волдырях, а в виде бесконечного числа маленьких пузырьков, которые внезапно образуются на его поверхности и которые содержат серозную жидкость, которая вытекает, как только мы вскрываем эти пузырьки.

Papillæ.

Мы называем этим именем те небольшие возвышения, которые возникают на внешней поверхности хориона и которые, пронизывая сеть капилляров, о которых мы только что говорили, своими концами соприкасаются с эпидермисом. Эти возвышения очень заметны на ладони и подошве стопы, где они расположены правильно в виде маленьких изогнутых бороздок в разных направлениях. Мы видим их сквозь эпидермис, несмотря на его толщину в этих местах. Но особенно они заметны, когда он был каким-либо образом удален, например, путем мацерации, кипячения и т.д. Если мы разрежем продольно часть хориона стопы с прилипшим к нему эпидермисом, мы увидим между ними вдоль разделенного края линию в виде изогнутой нити, которая возникает из этих небольших возвышений, расположенных сбоку друг от друга.

На некоторых других участках кожи мы различаем сосочки очень отчетливым образом; но в большом количестве, после удаления эпидермиса, мы видим только поверхность, слегка неровную от нескольких небольших выступов, особенно по направлению к отверстиям, через которые проходят волосы и сосуды, но мы не обнаруживаем этих правильно расположенных выступов, собственно так называемых сосочков.

Мы не должны ошибочно принимать за них многочисленные и очень заметные выступы, которые делают кожу некоторых субъектов чрезвычайно грубой. Эти выступы образованы маленькими клеточными, сосудистыми или нервными сгустками, салными железами и т.д., которые находятся рядом с маленькими отверстиями, через которые хорион открывается под эпидермисом и обычно пропускает волосы. Эти сгустки, расположенные в маленьких наклонных каналах, которые заканчиваются этими отверстиями, приподнимают их внешнюю сторону и таким образом образуют этот выступ. Следующий очень любопытный эксперимент подтверждает это устройство; когда кожа мацерируется в течение двух-трех месяцев или даже меньше, с одной стороны, эти маленькие сгустки, в которых почти всегда есть немного жира, превращаются в белое, густое, маслянистое вещество, аналогичное спермацету, в которое всегда превращается жир, выдержанный долгое время в воде; а с другой стороны, отверстия увеличиваются, как мы видели, и кожа превращается в своего рода мякоть, мы можем легко удалить ее со всех сторон этих маленьких выступов и увидеть, что они покрыты жиром, который почти всегда остается в воде. заполняет ячейки нижележащего хориона и который также превращается в твердую материю.

Инъекции, очевидно, доказали мне, что в этих клеточных сгустках были сосуды, и я убедился в этом некоторое время назад при вскрытии некоторых умерших от цинги субъектов, у которых пятна начинались с очень маленьких экхимозов, похожих, так сказать, на блошинные укусы, и которые занимали эти небольшие возвышения. Петехии адинамических лихорадок имеют другой вид; но они также связаны с избытком крови в клеточной структуре, занимающей маленькие поры, которые открываются снаружи хориона для прохождения сосудов, волосков и т. д. Чем более заметны эти возвышения, о которых мы говорили, тем более неровной является кожа. В целом они чаще встречаются на конечностях и спине, чем на передней части туловища. В конечностях их больше в направлении разгибания, чем в направлении сгибания.

Мы связываем идею красивой кожи с той, в которой нет этих маленьких бугорков и в которой хорион соединен на своей внешней поверхности. У женщин это последнее свойство обычно более очевидно, чем у мужчин. Эпидермис, покрывающий эти возвышения, очень часто отслаивается в этом месте, особенно от сильного трения, что еще больше способствует тому, что кожа там, где они есть, становится неровной, грубой и шершавой на ощупь, что может натолкнуть на мысль, что они образованы им, хотя это всегда является лишь аксессуаром к ним. Там, где она очень толстая, например, на ладони и подошве стопы, ее нельзя приподнять, и эти маленькие кожные бугорки никогда не видны. На лице, где многие сосуды проходят изнутри наружу, через маленькие поры, о которых мы говорили, мы почти не встречаем их больше. Сосочки, разбросанные среди этих возвышенностей, в общем, очень слабо заметны в тех местах, где они есть.

Все анатомы приписывают этим последним нервно-строение; они рассматривают их как окончания всех нервов, которые идут к коже и которые, по их словам, расширяются, образуя их, после того как сначала покидают свой внешний покров. Некоторые даже говорят, что они

прослеживали нити даже в сосочках; признаюсь, мне никогда не удавалось этого сделать. В обычном состоянии плотность хориона и чрезвычайная тонкость нитей, очевидно, являются препятствием для этого. В состоянии длительной мацерации, при которой хорион становится мясистым и в котором мы, следовательно, могли бы проследить эти нити, если бы это было когда-либо возможно, это невозможно сделать. Однако я не отрицаю текстуру, приписываемую сосочкам. Острая чувствительность кожи, по-видимому, даже предполагает это; но только аналогия, а не демонстрация, устанавливает этот анатомический факт; действительно, все другие чувства, органы которых столь чувствительны, имеют ту их часть, которая воспринимает тела, проходящие через нерв.

Воздействие различных тел на текстуру дермоида.

В большинстве других текстур мы рассматривали это действие только в мертвом теле, потому что при жизни эти текстуры всегда удалены от внешних тел, и они не могут на них влиять. Здесь мы можем рассматривать это в двояком отношении, поскольку кожа находится в постоянном контакте почти со всеми природными телами.

Действие света.

Свет, очевидно, воздействует на дерму. Лишенные его влияния, люди бледнеют, если можно так выразиться, как растения. Сравните городского жителя, который никогда не подвергается воздействию солнца, с крестьянином, который находится под ним постоянно, и вы увидите разницу. По-видимому, именно свет, а не тепло производит эффект, о котором я уже говорил; ибо люди, живущие при высокой температуре, но вдали от солнечного света, становятся белыми, как жители холодных стран. Таким образом, мы знаем, что некоторые мужчины, у которых в комнатах всегда очень жарко, более белые, чем другие, которые, живя в менее жаркой атмосфере, постоянно находятся на солнце. Мы могли бы вечно оставаться в ванне с температурой, равной температуре самого теплого времени года, и кожа не почернела бы. Учебные помещения, которые отапливаются печами и в которых люди остаются так же долго, как рабочий за своим плугом, такие же теплые, как атмосфера лета, и все же кожа тех, кто их занимает, никогда не становится темнее. Кроме того, неопровержимым доказательством является то, что одежда, которая не препятствует воздействию калорий на кожу и которая создает барьер только для лучей света, предотвращает окрашивание кожи в тех местах, на которые непосредственно попадает свет, например, на руках, лице и т.д.

Я не говорю о влиянии солнца на жизненные силы кожи, как в случаях, когда солнечные удары вызывают рожистое воспаление, или как при медицинском применении света для возобновления жизни части тела; но я рассматриваю его действие только в связи с текстурой дермоида.

Действие калорийности.

Воздействие калорий на кожу проявляет очень разные явления, в зависимости от степени их воздействия.

1-е. Теплая атмосфера расширяет текстуру дермоида, усиливает его действие и выводит большую часть жидкостей, образующих остатки пищи и пищеварения, с выдыхаемыми воздухом.

2d. При сжатии от холода эта структура отказывается пропускать эти жидкости, которые затем выводятся в основном с мочой.

3d. Незаметное переключение из одного в другое из этих двух состояний не нарушает функций. Когда это изменение происходит внезапно, почти всегда происходят изменения в различных органах, потому что жидкости, предназначенные для выхода, не могут так быстро изменять свое направление к тому или иному органу, как кожное возбуждение, вызванное внезапной сменой тепла на холод.

4-й. Кожа сопротивляется температуре, намного превышающей температуру тела; она создает непреодолимый барьер для внешней теплоты, которая стремится к равновесию как в живых, так и в неодушевленных телах. Таким образом, в то время как эти последние пропитываются этой жидкостью в среде, более теплой, чем они сами, и вскоре приобретают температуру этой среды, живые тела остаются на том же уровне, насколько бы большим ни было окружающее тепло по сравнению с их собственным. Любопытные эксперименты английских врачей сделали эту истину, поскольку она относится к человеку, несомненной. Нет необходимости приводить подробности этих хорошо известных экспериментов, в ходе которых было замечено, что ртуть опускается в термометре, когда колбу помещали в рот, и в ходе которых кожа покрывалась водяными парами воздуха, которые из-за сильного похолодания тела конденсировались на его поверхности. Незначительное внимание к животным с холодной кровью, живущим в теплом климате, доказывает то же самое. Я сделаю одно замечательное наблюдение по этому поводу, оно заключается в том, что большинство рептилий, температура которых намного ниже, чем у млекопитающих и птиц, и которые, следовательно, гораздо ближе, чем они, к зимней температуре, однако не могут ее поддерживать. Они впадают в оцепенение и спят в подземных помещениях, тепло в которых остается почти одинаковым, как в погребах, и не просыпаются до тех пор, пока более мягкая температура весны не подстегнет их.

5. С другой стороны, в очень холодном климате кожа, по-видимому, является препятствием, которое препятствует внезапному выделению внутренних калорий и, таким образом, приводит организм в равновесие с окружающей средой. Это очевидно в странах, расположенных вблизи полюса. По этому поводу можно сделать наблюдение, обратное предыдущему; оно состоит в том, что китообразные обитают в морях, температура которых наиболее непохожа на их собственную. Особенно охотятся на китов в широтах Гренландии, Шпицбергена и др. Почему рыбы с теплой кровью наслаждаются замерзшими морями, в то время как земноводные с холодной кровью предпочитают палящее солнце? Я не знаю.

Давайте заметим, что большинство внутренних органов, подвергнутых воздействию непрерывных растворов, не обладают способностью сохранять, так же как кожа, степень независимости температуры. Они быстрее становятся холодными или горячими, пока остаются здоровыми. Кишечник, извлеченный из брюшной полости при операции по поводу грыжи, обнаженная мышца и т.д. и т.п. демонстрируют это явление; таким образом, чтобы придать им способность иметь независимую температуру, природа их воспаляет, и таким образом они постоянно сохраняют свое тепло, каким бы ни было тепло окружающей среды. Слизистые поверхности, прилегающие к коже, сильнее всего сопротивляются воздействию окружающей

температуры, что наблюдается при выпадении прямой кишки, завороте заднего прохода и т.д. Это различие между различными системами, вероятно, связано с их структурой.

6. Когда действие калорий достигает очень значительной степени, они начинают воздействовать на кожу, и их воздействие тем более очевидно, чем оно интенсивнее. 1. Малейший из этих эффектов вызывает явное покраснение, что-то вроде рожистого воспаления; в этом случае калорик действует как простое противомикробное средство. 2d. Второй способ - покраснение кожи, а затем образование на ней пузырьков. 3d. В третьем случае происходит настоящее ороговение, хрустение волокон хориона, которые сокращаются, как у всех животных тканей, подвергающихся воздействию слишком сильного нагрева. 4. В четвертом и последнем эффекте текстура дермоида сгорает, чернеет и превращается в простой углерод. Эти разные степени горения возникают только из-за разной степени калорийности. Я бы заметил, что при двух первых эффектах этот флюид воздействует на жизненные силы, и что, следовательно, эти два эффекта могут иметь место только в течение жизни. Два последних воздействуют только на структуру органа; таким образом, они действуют после смерти точно так же, как и до нее. Повара часто используют ороговевшую жесткость, чтобы придать коже твердость и ломкость, необходимые при некоторых видах приготовления пищи.

7. Холод, переносимый в значительной степени, действует также на кожные органы и производит различные эффекты в зависимости от его интенсивности. Первый из этих эффектов очень похож на первый эффект небольшого количества калорий. Он заключается в своего рода местном воспалении. Кончик носа, уши и пальцы, щеки и т. Д. Краснеют от легкого похолодания. Я не совсем точно заметил другие последствия между этим и предыдущим, которые заключаются во внезапном лишении жизни. Но есть то различие между гангреной, которая возникает затем, и той, которая вызывается высокой степенью калорийности, что чернота возникает внезапно в последней, тогда как в другой она возникает только как следствие. Обратите внимание на то, что при гангрене есть две вещи, которые врачи недостаточно различают: 1. омертвление части тела; 2. ее гниение. Умерщвление всегда предшествует; оно вызывается тысячей различных причин; иногда перевязкой артерии, как при аневризме; иногда перевязкой нерва; часто сильным воспалением; иногда ушибом, истиранием, кровоподтеком и т. Д. Всякий раз, когда какая-то часть умирает среди тех, кто живет, какова бы ни была причина ее смерти, она разлагается точно так же, как мертвое тело, каждую часть которого покинула жизнь. В этом случае гниение происходит еще быстрее, потому что, с одной стороны, естественное тепло тела, а с другой - влажность окружающих частей тела, значительно благоприятствуют ему. Это гниение варьируется в зависимости от состояния, в котором находилась часть тела в момент смерти. Если в него попало много крови, как это бывает, когда воспаление уничтожает жизнь, оно быстро становится гнилостным, немедленно чернеет и позволяет выйти зловонным выделениям; такое гниение называется влажным. Если в момент смерти в части тела мало крови, ее гниение происходит менее внезапно; сначала она разлагается, затем чернеет и позволяет выйти лишь небольшому количеству здорового смысла; это сухая гангрена. Таким образом, в мертвом теле, если одна часть сильно насыщена кровью, как голова у тех, кто умер от апоплексического удара, ее гниение происходит гораздо быстрее и влажнее, чем в тех частях, в которых этой жидкости меньше. При гангрене, которая следует за умерщвлением, вызванным холодом, часто наблюдается сухость части тела, потому что в момент смерти в ней было очень мало крови. Как мало многие врачи знают о прогрессе природы в применении антисептиков, которые они применяют в хозяйстве живых организмов, как к безжизненной плоти. Антисептики применяются с одной из двух целей: либо

предотвратить гибель детали, либо ее гниение. 1. Если это делается с первой целью, антисептики следует варьировать. Развязывая артерию на конечности животного, которое было перевязано, вы выполняете антисептическую операцию. Кровоостанавливающие и смягчающие средства, которые уменьшают интенсивность воспаления при флегмоне, являются антисептиками. Тонизирующее средство, такое как вино, и все стимуляторы, которые возбуждают жизненные силы в той части тела, в которой они вялые после ушиба, являются антисептиками. Таким образом, это слово крайне неуместно, когда его применяют к лекарствам, предназначенным для предотвращения омертвления частей тела. Антисептики используются для предотвращения разложения омертвевшей части тела среди живых; достигается некоторый эффект; таким образом, при посыпании хинной корой, раствором соды или любой нейтральной соли, при увлажнении конечности, участка кожи, кончиканоса и т. Д., Который отмер по какой-либо причине, гниение будет остановлено, как в мертвом теле, на котором применяются те же средства. Но каков будет результат этого? немного меньше запаха в окружающих частях тела и меньше опасности того, что они подвергнутся влиянию эманаций мертвой части; но всегда необходимо, чтобы это сошло; антисептики никогда не оживят это. Следовательно, очевидно, что эти средства следует рассматривать с двух совершенно разных точек зрения. Первые предотвращают умерщвление плоти и заметно различаются, хотя предназначены для достижения одной и той же цели; таким образом, наши средства лечения задержки мочи очень разнообразны, часто противоположны, в зависимости от причины, которая имеет тенденцию вызывать эту задержку. Другие предотвращают гниение, не возвращая части к жизни; теперь они абсолютно одинаковы, что бы ни могло быть причиной локальной смерти.

Действие воздуха.

Воздух непрерывно воздействует на кожный орган. В обычном состоянии он постоянно удаляет с его поверхности пот, который из него выдыхается. Фуркрой, который уделял особое внимание растворению испаряемой жидкости окружающим воздухом, как мне кажется, допустил слишком большое влияние этого раствора на испарение. На самом деле в этой функции есть две совершенно разные вещи: 1-я - действие выдыхаемых газов, которые выбрасывают жидкость; 2-я - действие воздуха, который растворяет и испаряет ее. Теперь первый из них полностью независим от другого. Независимо от того, растворена жидкость или нет, выдыхаемые газы по-прежнему выделяют больше. Если раствор не вводится, жидкость скапливается на коже, которая остается влажной; но эта влага не закупоривает поры выдыхаемого воздуха и не препятствует поступлению в них новой влаги. Сравнение сделает это очень очевидным. В естественном состоянии серозные жидкости постоянно выдыхаются и всасываются; абсорбенты выполняют для них функции воздуха, который растворяет пот; теперь, хотя эти сосуды перестают действовать, как при водянках, выдыхаемые вещества продолжают свое действие; возникает только серозный налет, который, хотя и прикладывается к отверстиям выдыхаемых, не мешает им изливать больше сыворотки. Мочевой пузырь напрасно содержит мочу, которая давит на отверстие мочеточников, эти протоки не вливают в него меньше. Хотя слизистые соки застаиваются на соответствующих поверхностях, однако на эти поверхности изливаются новые соки. Таким образом, хотя кожа остается влажной из-за недостатка раствора для испарения, тем не менее, выделяется больше влаги. Раствор - это физическое явление, совершенно чуждое жизненно важному феномену выдоха. Мы находимся в ванне так же, как и на воздухе; только жидкость, которая образуется из нее, смешивается с водой, а не превращается в пар.

Влажность кожи обусловлена двумя причинами, совершенно чуждыми друг другу; во-первых, увеличением количества жидкости, выделяемой кожными выделениями; теперь действие этих выделений может быть усилено по трем причинам. Во-первых, все, что ускоряет работу сердца, как бег, пароксизм острой лихорадки и т. Д., Вызывает раздражение кожи, как это обычно выражается. Во-вторых, все, что способствует расслаблению и расширению кожного органа за счет прямого воздействия на него окружающих тел, усиливает также действие этих выдыхаемых веществ, как в сильную летнюю жару, как в ванне и после выхода из нее, как в натопленной комнате и т. Д. В-третьих, во многих случаях усиливается симпатическое действие кожи. Сюда можно отнести потливость при чахотке, источником которой являются легкие; потливость от страха, которая зависит от внезапного поражения эпигастрального органа; потливость при многих острых заболеваниях и т. Д. Итак, во всех этих случаях, каким бы активным ни было растворение воздухом, кожа будет постоянно влажной, потому что на нее выбрасывается больше жидкости, чем может растворить воздух. Таким образом, при катарах легких, при которых в бронхи выбрасывается больше слизистых соков, чем может удалить воздух, абсолютно необходимо, чтобы были кашель и отхаркивание, чтобы вывести остатки.

2d. Бывают случаи, когда влажность кожи возникает из-за недостаточного количества раствора. Это то, что происходит с влажностью подстилки, в которой воздух не меняется, в сырую погоду и т. Д. При этом больше не выдыхается жидкости; но обычная жидкость становится очевидной, потому что она не растворяется. Именно с этой точки зрения мы должны рассматривать воздействие воздуха на кожный орган, которое происходит при этом. Он ничего не уносит в этот орган; он не оказывает на него реального действия; он забирает только то, что выбрасывают его сосуды. Раствор является просто вспомогательным, он всегда следует за выдохом и не имеет к нему никакого отношения. В тот же день, когда температура осталась прежней, кожа часто бывает сухой, влажной, увлажненной и даже мокрой от пота. Если воздух и влияет на испарение, то это происходит за счет сжатия или расслабления выдыхаемых газов, а не за счет растворения того, что они выбрасывают. Если бы кожа образовывала мешочек без отверстия, подобно серозным поверхностям, транспирация продолжалась бы, даже если бы она была удалена от контакта с воздухом, точно так же, как если бы она находилась в контакте с ним. Почему, на самом деле, там не должно происходить того, что происходит на этих поверхностях?

Если мы рассмотрим действие воздуха на кожу мертвого тела, мы увидим, что он производит два различных эффекта, в зависимости от состояния тела. Если воздух проникает в кожу со всех сторон, он высушивает ее, и тогда она приобретает своего рода прозрачность, подобную волокнистым органам, если только в момент смерти в ней не скопилось большое количество крови, и в этом случае она становится черной или темно-коричневой. Высушенный таким образом, 1-й, он твердый и сопротивляющийся, но его можно сгибать в различных направлениях, не ломая, как в случае со многими высушенными таким образом текстурами, такими как хрящевая, мышечная и т.д. и т.п. 2-й. В высушенном состоянии его гораздо легче изменить, чем большинство других текстур. 3D. Он хуже впитывает влагу, чем они, хотя, однако, при длительном погружении в воду он в конце концов приобретает почти свой первоначальный цвет и теряет прозрачность. 4. Он не издает очень неприятного запаха, как многие другие текстуры. Отсюда, почему шкуры животных, просто высушенные, используются во многих искусствах; почему некоторые варварские народы используют их для изготовления одежды и т. Д. Апоневрозы, а также слизистые, серозные и фиброзные оболочки не могли быть использованы таким образом. Именно к этому также следует отнести небольшие изменения,

происходящие во внешности мумий, которые никогда не сохранялись бы веками, если бы были покрыты мясистым или серозным покровом.

Когда кожу оставляют на мертвом теле или подвергают воздействию влажного воздуха, она не высыхает, а разлагается. Затем она приобретает сначала тусклый цвет, затем зеленый и, наконец, черный. Он издает очень сильный запах, набухает и густеет, потому что выделяющиеся там газы заполняют клеточную структуру в его маленьких промежутках. На его внешней поверхности, лишенной эпидермиса, находится слизистый покров. На внутренней поверхности ничего похожего на этот покров не видно. Наконец, когда все содержащиеся в нем жидкости испаряются, остается черный осадок, сильно отличающийся от того, который остается после сгорания.

Действие воды.

Это действие в течение жизни связано либо с веществами, которые осаждаются на поверхности кожи, либо с самой текстурой кожи.

Пот постоянно откладывает на эпидермисе множество веществ, основные из которых уносятся воздухом, но многие, будучи малорастворимыми в нем, как, например, соли, остаются на его поверхности и прилипают к ней, когда их не удаляют трением. Смешанные с маслянистой жидкостью, которая сочится на эту поверхность, и с различными инородными частицами, которые воздух откладывает там, как и везде, эти вещества образуют на коже осадок, который, подобно испарению, не может быть удален раствором. Вода удаляет все эти отложения; следовательно, использование ванн действительно естественно. Все четвероногие моются сами. Все птицы часто ныряют в воду; я не говорю о тех, для кого эта жидкость является как бы стихией. Это закон, установленный для всех видов животных, кожа которых выделяет значительное количество жидкости. Все человеческие расы, наблюдавшиеся до сих пор, часто ныряют в ручьи, реки или озера, вдоль которых они селятся. Животные предпочитают страны с хорошим водоснабжением. Они избегают тех, где этой жидкости не хватает или где ее хватает только для питья. Мы выступаем против природы во всем в обществе. В наших собственных многочисленных классах мы почти никогда не пользуемся ванной; таким образом, вы должны особенно внимательно следить за кожными заболеваниями на этих классах. Мы видели, что слизистые соки, слишком долго оставаясь на их поверхности, раздражают и стимулируют их и вызывают там различные заболевания. Удивительно ли, что остатки кожного выдоха, которые воздух не удаляет, вызывают различные изменения на коже? Летом ванны более необходимы, потому что чем больше выделений происходит через кожу, тем больше веществ откладывается там. Зимой, когда все выводится с мочой, поверхность кожи становится менее грязной и меньше нуждается в очищении. После тяжелых заболеваний, при которых наблюдались обильные выделения из кожи, одна или две ванны благоприятно завершают лечение. Итак, давайте рассмотрим воду как вспомогательное средство воздуха при воздействии на кожу, удаляющее с ее поверхности вещества, которые первая не может растворить, вещества, которые, в значительной степени отличаясь от веществ, входящих в состав мочи, представляют химикам жидкости для испарения, иногда щелочные, иногда кислотные, часто содержащие соли, иногда насыщенные пахучими веществами и т.д. Вода является основным переносчиком; когда она испаряется, остаются вещества, которые не улетучиваются подобно ей. Именно по этой причине сухое трение также является выгодным; оно очищает внешнюю поверхность кузова.

Что касается воздействия ванны на структуру кожи, то мы мало что знаем о ней при жизни. В медицине говорят, что она смягчает, расслабляет и разгибает эту текстуру; это расплывчатый язык, которому не придается точного значения, и который, без сомнения, заимствован из расслабления, которому подвергается кожа мертвых тел или даже дубленая кожа под воздействием воды. Ванна воздействует на жизненные силы кожи, повышает или уменьшает их, как я скажу; но она оставляет ее текстуру в том же состоянии; как мы увидим, она изменяет только структуру эпидермиса.

При мацерации в воде умеренной температуры, например, в воде подвалов, температура которой не меняется, кожа человека размягчается, но незначительно набухает, становится явно белее и остается в течение длительного времени без каких-либо других изменений, кроме гниения, бесконечно меньшего, чем в мышечной, железистой, слизистой оболочках и т.д., подвергнутых тому же эксперименту. Это гниение, при котором удаляется эпидермис, по-видимому, намного сильнее на стороне, ближайшей к этой мембране; по истечении двух-трех месяцев кожа лишь незначительно теряет свою консистенцию. За этот промежуток времени при мацерации он не становится мясистым, как сухожилия и мышцы; он не превращается в зловонную кашу до конца трех-четырех месяцев. Я сохранил часть его в течение восьми месяцев, оно все еще имеет свою примитивную форму, но при легком нажатии ощущается жидким под пальцами. В полусгнившем состоянии кожа все еще сохраняет способность хрустеть под действием калорий; она перемещается, когда ее кладут на горящие угли или опускают в кипящую воду. Доведенный однажды до действительно гнилого состояния, он теряет это свойство.

Подвергаясь кипячению, дермоидная структура, хорошо отделенная от клеточной, образует меньше накали, чем мышечная, железистая и слизистая; в этом отношении она напоминает сухожилия, несомненно, потому, что, будучи почти полностью студенистой, она содержит лишь небольшое количество белка. При ороговевающем затвердении, которое происходит незадолго до начала воспаления, оно скручивается и затем всегда становится выпуклым со стороны эпидермиса и вогнутым с противоположной стороны; и по этой причине волокна хориона, сжимаясь из-за ороговевающего затвердения, прижимаются друг к другу; все промежутки, которые существуют между ними, стираются; теперь, поскольку эти промежутки очень велики во втором направлении, текстура дермоида неизбежно становится там более сжатой, в то время как в первом промежутки едва существуют вообще, все почти твердое, волокнам остается меньше места для сокращения, в то время как в первом случае промежутки почти не существуют, все почти твердое, и у волокон остается меньше места для сокращения, в то время как в первом случае промежутки они остаются дольше, а поверхность становится больше. В естественном состоянии полости этих пространств, заполненные ячеистой текстурой, увеличивают протяженность внутренней поверхности; затем это пространство исчезает, эта поверхность сжимается.

В тот момент, когда на коже происходит такое скручивание, она покрывается, как я уже говорил, бесконечным количеством пузырьков, наполненных сывороткой и образованных эпидермисом. Поскольку эта мембрана очень толстая на подошвах ног и ладонях рук, она не может способствовать их образованию в этих местах, и мы не видим там ничего похожего на них. Однако, снимая его с прокипяченных ножек, я заметил, что между слоями содержится множество едва заметных маленьких пузырьков. Я не анализировал воду в этих пузырьках, но предполагаю, что она аналогична воде в волдырях. Кроме того, изливается большее или

меньшее количество жидкости, и пузырьки, следовательно, становятся больше или меньше, в зависимости от состояния внешней капиллярной системы в момент смерти.

Из-за ороговевания кожа становится твердой, эластичной, очень сопротивляющейся, более толстой, но не такой широкой. Вскоре он теряет полупрозрачность и желтоватый цвет, как отваренные волокнистые органы. Затем твердость, приобретенная им в момент затвердения роговой оболочки, постепенно утрачивается; он размягчается, выделяет много желатина в воде, в которой его варили, не уменьшается в размере, но даже увеличивается в толщине. При этом исчезают все виды волокон, свободное пространство и организация; это мембранозная масса, однородная на вид, полупрозрачная и студенистая. В этом мягком состоянии она не теряет эластичности, которую приобрела при роговом затвердении, подобно слизистой, серозной, клеточной текстуре и т. Д. Большое количество желатина, которое он содержит, все еще сохраняет в нем это свойство. Малейшее движение, сообщаемое ему, вызывает общую дрожь, своего рода вибрацию всех его частей, в точности аналогичную вибрации различных видов животных желе, наполовину свернувшихся, которые колеблются в сосуде от малейшей банки.

Наконец, кипение все еще продолжается, желатин почти весь растворен, и остается только осадок, похожий на мембрану, который исчезает с большим трудом; требуется даже очень много времени, чтобы обычная кипяченая вода превратила кожу в этот осадок. Таковы явления кипения человеческой кожи, за которыми я внимательно наблюдал. Химики уделяли большое внимание текстуре дермоида многих других животных; у них сложились разные представления о его природе; они признали, что в нем есть два вещества: одно волокнистое, а другое студенистое. Я ссылаюсь на их работы по этому вопросу, в частности на труды Сегена и Фуркруа; поскольку в целом я не пересказываю то, что подробно описано другими, это было бы лишь бесполезным повторением.

Действие кислот, щелочей и других веществ.

Серная, азотная и соляная кислоты действуют на кожу при контакте с ней, как и на все другие вещества животного происхождения. Однако я заметил, что их действие намного медленнее, особенно на стороне эпидермиса, хотя эта мембрана, возможно, была ранее удалена. Первая из этих кислот легко превращает его в черноватую кашу; другие с большим трудом доводят его до состояния мякоти, даже если они очень мало ослаблены; соляно-кислородная кислота практически не оказывает на него никакого воздействия.

Некоторые авторы утверждали, что адский лазурит производит на мертвых те же явления, что и на живых. Я завернул в кусок кожи, как в тряпку, множество фрагментов этого вещества, так что они соприкасались с эпидермисом; к концу дня они превратились в нечто вроде желтовато-красной пленки из-за впитанной ими влаги. Дермоидная текстура, хрустящая и стянутая, не была повреждена; казалось, она даже не была повреждена снаружи. В целом действие щелочей, по-видимому, совершенно различно в течение жизни, и оно варьируется даже в зависимости от различных степеней жизнеспособности. Мы знаем, что вялая и грибовидная мякоть горит гораздо легче, чем красная и сочная. То же самое и с кислотами. Никогда при жизни они не производят ничего подобного мякоти разного цвета в зависимости от используемых кислот, которая всегда является результатом их действия после смерти.

Мы знаем, что щелочной раствор при попадании на кожу создает ощущение маслянистости и скользкости, что, несомненно, связано с сочетанием щелочи с маслянистым налетом на коже, из которого получается своего рода мыло.

Я не буду говорить ни о тенденции дермы соединяться с танином, ни о явлениях этого сочетания; я мог бы только повторить то, что другие говорили по этому поводу. Я просто замечу, что было бы очень важно испытать действие танина на крупных подкожных апоневрозах, текстура которых, будучи по существу студенистой, во многом схожа с текстурой дермы, и которые по своей протяженности и деликатности могут служить для применений, для которых текстура дермоида при дублении менее приспособлена. Мы знаем, что загорелая кожа уже не та, какой она была в естественном состоянии, и что вещество, которым она затем пропитывается, придает ей искусственную консистенцию. Если к нему добавить много танина, оно полностью теряет способность приобретать ороговевшую твердость и становится хрупким; в то время как если к нему добавить совсем немного этого вещества, оно частично сохраняет свою эластичность и свойство хрустеть под действием калорийности. Я бы сравнил загорелую кожу с костью, пропитанной фосфатом извести, а ту, которая не загорела, - с хрящевой паренхимой, из которой кислоты удалили этот фосфат.

II. Части, общие для организации дермоидной системы. Клеточная структура.

Большое количество этой текстуры проникает во всю дерму. Он устроен следующим образом; с внешней стороны подкожного клеточного слоя отделяется бесконечное количество удлинений, которые проникают в смежные пространства хориона, затем входят в те, которые находятся более снаружи, и, наконец, заканчиваются в многочисленных порах, которые выводят наружу сосуды, нервы и волосы, которые ранее проходили через эту клеточную структуру. Тогда мы можем рассматривать хорион как своего рода губку, промежутки которой представляют собой промежутки, и клеточная структура которой проникает со всех сторон; так что, если бы было возможно путем вскрытия отделить эти промежутки от клеточной структуры и находящихся в ней органов, получилось бы нечто вроде сита, пронизанного во всех направлениях. Искусство может достичь этого только с трудом из-за тонкости частей тела; но то, что не делается путем препарирования, часто делает природа. В желчных пузырях я наблюдал, что все, что заполняет промежутки дермоидных волокон, исчезает при нагноении, и что эти волокна, разделенные к тому же набуханием частей, действительно имеют вид сита, о котором я только что говорил, когда жидкость, увлажняющая их, удаляется. Фактически, желчь отличается от многих других кожных выделений тем, что она поражает клеточную структуру пространств хориона, в то время как они находятся, как я уже сказал, в ретикулярном теле. Я не знаю ни одного острого поражения, поражающего сам хорион; все они локализуются либо на его поверхности, либо в клеточной структуре его клеток. Кажется, что его плотная и компактная текстура, как и у апоневрозов, не может быть изменена до тех пор, пока не пройдет некоторое время. При слоновости я видел, что эта структура явно дезорганизована.

М. Тийе показал мне участки кожи, взятые с кладбища, на которых исчезло все, что заполняло дермоидные промежутки, и в которых эти промежутки и их высохшие волокна образовали настоящую перепончатую губку, сквозь которую повсюду был виден свет. В данном случае имело место обратное тому, что наблюдается при длительной мацерации, при которой жировая клетчатая структура, превращенная в твердую белую субстанцию, сохраняет, как я уже сказал,

форму заполненных ею пространств, в то время как дермоидные волокна, сведенные до состояния мякоти, легко удаляются. В первом случае остается только плесень; во втором - вещество, которое в ней содержится.

При хронической лейкофлегмазии подкожная сыворотка постепенно распространяется вдоль клеточных удлинений пространств дермы, разделяет их волокна, следовательно, увеличивает эти пространства, а иногда проникает даже в эпидермис, который она разрывает в разных местах и через щели которого выходит наружу. В этом случае происходит не разделение кожи на клеточную структуру, как это называется, а разделение дермоидных волокон, которые остаются всегда.

Я не предполагаю, что клеточная структура хориона распространяется на его внешнюю поверхность, под эпидермис; поскольку, когда он удален, мясистые грануляции не образуются, теперь же во всех частях, где обнаружена клеточная структура, эти грануляции образуются, когда части обнажаются.

Кровеносные сосуды.

Артерии, извивающиеся в подкожной клеточной структуре, образуют бесконечное количество мелких ответвлений, которые вводятся вместе с клеточными участками в самые внутренние дермоидные пространства, затем переходят в те, которые расположены ближе, сближаются путем наматывания и анастомозирования тысячу раз через пространства внешней поверхности хориона, наконец, проходят через поры этой поверхности и дают начало той внешней капиллярной сети, о которой мы говорили в статье о ретикулярном теле, и к которой в обычном состоянии поступает очень мало красной крови. При этом проходят через дермоидные пространства, но в волокнах самого хориона остается мало мелких артерий, что доказывают тонкие инъекции. В этом отношении эти волокна напоминают волокна апоневрозов, через которые проходит множество сосудов, но лишь немногие из которых имеют собственную структуру.

Вены почти повторяют движение артерий, но в обратном направлении. Пройдя через дермоидные пространства и клетчатую структуру, которая их заполняет, они направляются к большим подкожным стволам, которые тянутся длинным путем и образуют, как мы видели, систему, полностью отличную по своему расположению от системы артерий и которую часто можно проследить через кожные покровы. Невидимые в естественном состоянии венозные разветвления пространств хориона значительно расширены в нижележащих раковых опухолях, и из-за этого кожа, покрывающая эти опухоли, кажется отмеченной синими линиями, которые всегда становятся больше по мере увеличения опухоли. Всякий раз, когда происходит значительное растяжение кожного органа в результате аневризмы, беременности, водянки и т. Д. Это расширение также имеет место, при условии, что причина растяжения имеет хроническое течение; ибо ничего подобного не наблюдается при острых поражениях, какие бы отеки ни имели место, как при тех, которые возникают вследствие переломов, сложных вывихов и т. Д.

Вся черная кровь, образующаяся в коже, поступает в общую венозную систему; ни одна ее часть не попадает в брюшную полость.

Нервы.

Их распределение почти такое же, как и в кровеносных сосудах. Множество очень значительных ветвей в виде различных отделов мышечно-кожного, внутреннего кожного, поясничного, подкожного, переднеберцового, межреберного, шейного отделов и т.д. образуют своего рода подкожную нервную систему, от которой отходят все ветви, входящие в дерму. Эти ветви, проходя через дермоидные пространства с артериями и венами, по-видимому, часто анастомозируют друг с другом, проходят через поры, которыми заканчиваются пространства с внутренней стороны, и, без сомнения, образуют сосочки. Обратите внимание даже на то, что на руке, где сосочки очень заметны, имеется, пропорционально поверхности, гораздо больше подкожных нервов, чем где-либо еще.

Абсорбенты.

Многие абсорбенты проникают под кожу; именно здесь их легче всего изучить. Все вены окружены ими; в их промежутках наблюдаются различные пучки; так что слой абсорбентов, расположенных в виде непрерывного слоя, по-видимому, разделяет на конечностях апоневроз и кожу. Нет никаких сомнений в том, что происхождение большинства из этих сосудов находится в хорионе, что они доставляют в кровь жир и клетчатую лимфу из его пространств, а также питательные вещества из его волокон. Но существует ли определенный порядок отростков, открывающихся на поверхности эпидермиса для поглощения в определенных случаях инородных веществ? На этот вопрос нельзя ответить с помощью анатомического осмотра. Но следующие соображения, как мне кажется, проливают на это яркий свет.

первое. Подкожные абсорбенты, видимые при инъекциях, слишком многочисленны по пропорции для простой цели отвода жира и сыворотки из соседних частей.

2. Существует много лекарств, которые, по-видимому, быстро всасываются; таковы ртуть при венерических заболеваниях, различные слабительные и рвотные средства, даже жаропонижающие средства, такие как хинное масло, которые при растирании оказывают такое же действие, как при приеме через желудок; кантариды часто действуют на почки, когда настойка используется в качестве линимента; наркотические вещества иногда вызывают тяжесть в голове и сонливость при наружном применении и т.д. Эти различные эффекты хорошо известны, и многие авторы приводили их примеры.

3d. Мы знаем, что происходит всасывание различных видов вирусов, в том числе вирусов гидрофобии, оспы, яда гадюки и т.д. всасывание, это правда, которое редко происходит, когда эпидермис цел, но которое происходит постоянно, когда он удаляется, вещество оказывается в контакте с внешней сетью капилляров, о которой мы говорили. Я бы даже отметил, что различные виды прививки от оспы, вакцинного заболевания и т. Д. Очевидно доказывают как существование, так и важность этой сети, которой до сих пор не уделялось достаточного внимания. Есть много заразных веществ, которые всасываются через эпидермис; таковы вещества от чумы, которые передаются через одежду, и вещества от различных чумных лихорадок, которые проникают через кожу в большей степени, чем через дыхание. Я полагаю, что кожные высыпания, из-за которых возникают заболевания, можно разделить следующим образом:

1-е. Всасывания, которые происходят через { 1-е, местное, как зуд, герпес, опоясывающий

эпидермис и которые производят эффект

лишай и т.д. и т.п.

2-е, общее, как чумные заболевания, гнилостная лихорадка, взятая в нездоровом месте, и т.д. и т.п.

2-е. Всасывания, которые происходят только при удалении эпидермиса и в результате которых возникает эффект

{ 1-й, местный, как при вакцинации, оспе и т.д. и т.п.

2-й, общий, как при гидрофобии, яде гадюки, ране инструментом, пропитанным гнилостным веществом, и т.д. и т.п.

Из этой таблицы видно, что абсорбенты, насыщенные вредными веществами, иногда не выводят их за пределы части тела, а иногда переносят в кровь, которая разносит их по различным органам организма. Некоторые авторы полагали, что в тех случаях, когда эффекты всасывания становятся общими, имеет место скорее нервное действие и симпатические явления, чем попадание вредного вещества в кровоток, и что, следовательно, твердые вещества играют почти исключительную роль в этих заболеваниях. Но чтобы устранить все сомнения по этому поводу, достаточно заметить, что, во-первых, при всасывании многих инфекционных веществ, например, когда от прокола пальца скальпелем, пропитанным гнилостными веществами, возникает боль, появляется даже покраснение по всему ходу абсорбентов руки, а подмышечные железы впоследствии набухают; во-вторых, что при вливании в вены большинства веществ, которые применяются при растираниях, возникают эффекты, аналогичные тем, которые имеют место при этих растираниях. Таким образом, слабительные и рвотные средства, перелитые или рассосанные, действуют на кишечник и желудок так же, как если бы их вводили любым другим способом. Мне кажется, что эксперименты прошлого века по переливанию крови не были использованы в достаточной степени. Сравнивая их действие с тем, которое имеет место на кожный орган, я думаю, что невозможно не признать наличие болезнетворного начала в крови во время заразных заболеваний.

3. После использования ртути, взятой при фрикциях, выделения этого металла из жидкостей животных, очевидно, действуют на серебро, помещенное в рот, прямую кишку и т. Д. Я убежден даже, что кровь, которая в естественном состоянии оказывает на этот металл лишь очень слабое воздействие, изменила бы его тогда. Акушеры знают, что амниотические воды тех женщин, которые использовали ртутные фрикции, демонстрируют то же явление.

4. Многие вещества, которые не являются лекарственными, могут попадать в кровь при всасывании через кожу. Вода, по-видимому, попадает в него таким образом, что приводит к быстрому образованию определенных водянок, в тех случаях, о которых рассказывают путешественники, которым требовалась пресная вода в океане, и они частично утоляли свою жажду, надевая на себя влажную одежду и т. Д. Когда наша одежда пропитывается скипидарным маслом, моча вскоре приобретает запах, который возникает благодаря веществам, передающимся в кровь при всасывании. Многие здравомыслящие философы утверждали, что утренняя прогулка увеличивает вес тела.

Я заметил, что после пребывания в анатомической комнате некоторое время кишечные газы часто приобретают запах, в точности подобный тому, который издают разлагающиеся тела. Следующим образом я убедил себя, что эти пахучие частицы поглощаются не только легкими,

но и кожей. Я закрыл ноздри и продел в рот длинный туннель, который, выходя в окно, позволял мне дышать наружным воздухом. Газы из моего кишечника после того, как я провел час в маленькой анатомической, рядом с двумя очень зловонными телами, приобрели запах, почти сходный с их запахом. Я заметил также, что при длительном соприкосновении с зловонными веществами газы приобретают больше этого запаха, чем оставаясь только в воздухе, насыщенном трупными выделениями. Затем абсорбенты сначала переносят эти выделения в кровь, которая впоследствии выбрасывает их через слизистую поверхность кишечника. Таким образом, когда моча всасывается, слюна, слизистые соки и т.д. приобретают уринозный запах.

Я мог бы собрать много других доказательств кожного поглощения; но я выбрал только основное. Приводилось много других примеров; в частности, Халлер, на которого я ссылаюсь, привел множество подобных примеров.

Однако я хотел бы отметить, что кожные высыпания имеют характер заметной неравномерности; что под одним и тем же очевидным воздействием они иногда происходят, а иногда нет. Таким образом, чаще всего мы ничего не впитываем в ванну, избегаем заражения или подхватываем его, передается или не передается прививочное заболевание, также часто нет уверенности в том, что прививка от различных инфекций будет проведена ненадежно и т.д. Это неудивительно. Для поглощения того или иного вещества требуется определенная степень чувствительности кожи; выше или ниже этой степени абсорбенты отталкивают это вещество. Таким образом, в кишечном канале, если вы повышаете с помощью слабительного обычную степень чувствительности молочных желез, они немедленно прекращают на некоторое время поглощать напитки, хилус и т.д. И все это выводится через задний проход. Теперь на кожу непрерывно действуют тысячи причин; тысячи раздражителей, поочередно воздействующих на нее, заставляют степень ее органической чувствительности меняться каждое мгновение, увеличивать, уменьшать и отдалять ее от того, что необходимо для усвоения. Удивительно ли тогда, что эта функция имеет так много разновидностей? Многие современные философы привели множество негативных фактов против поглощения через кожу. Что доказывают эти факты? толькоте разновидности чувствительности, которые я заметил; но они не уничтожают массу положительных фактов, общепризнанных и которые вместе образуют совокупность доказательств, которым ничто не может противопоставить. Таким образом, мы видели, что слизистые поверхности различаются по своим жизненным силам из-за разнообразия их возбудителей, различаются также по их всасыванию. Если в серозных оболочках, в клеточной структуре, в питании органов эта функция одинакова, то это потому, что, находясь в постоянном контакте с одними и теми же органами, поверхности, на которых это происходит, обладают одинаковой степенью органической чувствительности.

Многие факты, особенно касающиеся инфекций, по-видимому, доказывают, что состояние слабости благоприятно для всасывания через кожу. 1. Дети и женщины усваивают легче, чем сильные и энергичные мужчины. 2d. Многие врачи наблюдали, что ночью, когда кожный орган находится в состоянии ремиссии в этом отношении, поскольку он не стимулируется внешними объектами, легче переносятся инфекционные заболевания. 3d. Я заметил, что большинство учеников, заболевших во время моих вскрытий, уносили в свои палаты части предметов, эманации которых могли воздействовать на них во время сна. Мы знаем, что практикующие врачи рекомендуют людям не подвергать себя воздействию заразных миазмов во время голода, поскольку тогда силы ослабевают из-за пустоты желудка.

Выдыхает.

Внешняя капиллярная система, которая окружает хорион и охватывает сосочки, по-видимому, является источником этих сосудов, поскольку она является окончанием артерий дермоидных пространств. Выдыхаемые газы забирают там свою жидкость, которую они выбрасывают на эпидермис. У нас нет анатомических знаний относительно их формы, длины, хода и направления; но их существование неоспоримо доказано, во-первых, инъекциями, которые иногда изливаются на всю поверхность кожи; во-вторых, кровянистым выдохом, который имеет место при некоторых заболеваниях, при которых выделяется настоящий кровавый пот; в-третьих, естественным потом и испарением, которое, очевидно, не может иметь других возбудителей, хотя некоторые авторы допускают, что для выделения этих жидкостей существовали определенные мнимые железы.

Было произведено бесконечное количество вычислений, чтобы определить количество жидкости, которое обычно выделяется при каждом выдыхании. Мы приходим в ужас, когда читаем результат трудов многих философов по этому вопросу, когда мы знакомимся с чудовищно умноженными расчетами Додара, Санкториуса, Кейла, Робинсона, Роя и других. К чему ведут все эти расчеты, для которых, возможно, было бы недостаточно жизни одного человека? Чтобы доказать нам, что когда мы исходим из ложного принципа, вся цепочка вытекающих из него следствий ложна, хотя эти следствия могут быть строго выведены друг из друга. Фактически, большинство философов рассматривали кожу как своего рода фонтан с многочисленными капиллярными трубками, всегда выбрасывающий в одно и то же время одинаковое количество жидкости и, следовательно, способный, подобно инертным капиллярам, изливающим жидкости, подчиняться пропорциям и подсчетам количества. Но результаты этих расчетов вскоре показали, насколько ошибались их авторы. Прочтите эти результаты, и вы увидите, что ни один из них не согласуется, что зачастую их характеризуют очень большие различия. Удивительно ли это? Тысяча причин заставляет испарение меняться в каждое мгновение. Темперамент, физические упражнения, отдых, пищеварение, сон, бдительность, страсти и т. Д. Усиливают или ослабляют действие кожных выделений. Я не говорю о разнице в климате, временах года и т. Д., Которая все еще более определена.

Недавно даже была предпринята попытка установить, что относится к моче, испарению, пульсирующему поту и экскрементам, вычислить соотношение, существующее между количествами, выбрасываемыми этими четырьмя способами; бесполезные исследования! Мы могли бы получить от них результаты для одного человека, которые были бы неприменимы к другим. Таким образом, посмотрим, смогли ли мы когда-либо сделать хоть одно полезное применение к физиологии или патологии всех этих огромных трудов по транспирации. Что бы вы сказали о человеке, который в дни равноденствия, когда состояние атмосферы ежеминутно менялось, попытался бы установить пропорции между количеством дождя, выпадавшего каждые четверть часа, или о том, кто попытался бы установить соотношения между количествами жидкостей, испаряющихся в данное время с поверхности сосуда, под которым интенсивность тепла, нагревающего воду, менялась каждое мгновение. Сравнение справедливое. Мы могли бы в общих чертах сказать, к концу данного периода времени, сколько примерно фунтов веществ ушло из организма; и все же это варьируется у каждого человека. Но пытаться сказать в общих чертах, что в этом общем количестве дают моча и испарение по отдельности, значит доказывать, что мы не понимаем природу жизненных сил.

Мы уже отмечали, что все наши знания о разновидностях транспирации сводятся к некоторым общим данным; что, например, в холодное время года и при климате именно за счет внутренних выделений в основном выводятся остатки пищи и пищеварения, в то время как в теплое время года их в основном выбрасывает кожный орган.

Таким образом, кожа, с одной стороны, и почки и поверхность легких - с другой, находятся в этом отношении в постоянной обратной активности. Врачам очень хорошо известно это различие в отношении мочи и пота; они знают, что когда одного становится больше, другого становится меньше; что зимой моча содержит вещества различного рода, а летом испарение имеет соленый привкус и другие особые свойства, которыми оно обязано веществам, чуждым ему в первое время года. Но они не так хорошо изучили связь испарения с выделением пота; это побудило меня провести следующие эксперименты:

Я хотел знать, каково состояние дыхательной жидкости летом, когда происходит интенсивное испарение и, следовательно, все разнородные вещества выводятся через кожу. Чтобы получить эту жидкость, которая выдыхается в виде неосязаемого пара, я поместил чистую пустую бутылку в ведро, наполненное льдом и раствором содовой, и долго дышал в нее, следя за тем, чтобы туда не попала слюна. Пары, охлажденные внешним льдом, конденсировались в маленькие сосульки пары моего дыхания на внутренней поверхности сосуда. Когда я приготовил определенное количество сосулек, я достал бутылку; затем, опустив ее в тепловатую воду, сосульки немедленно растаяли, и мое дыхание, которое до этого было в виде пара, стало жидким. В этом эксперименте меня поразили две вещи: 1. небольшое количество жидкости, которое мне удалось получить, хотя я дышал в течение часа, а затем заставил двух человек дышать по часу каждого; 2. то, что большинство реагентов не оказывают никакого действия на эту жидкость. Азотная, серная и соляная кислоты, адский лазурит и спирт не оказывают никакого эффекта при смешивании с ним. При выпаривании небольшого количества в вогнутости часового кристалла не остается осадка; помещенный в ложку над пламенем свечи, он не претерпевает никаких изменений от нагрева. Одним словом, я был почти склонен поверить, что это была не что иное, как вода. Однако я признаю, что этот эксперимент следует тщательно повторить.

Небольшое количество полученной жидкости заставило меня поверить, что форма сосуда не была хорошо приспособлена для этой цели, потому что он не имел достаточной поверхности, а пары из легких были слишком слабо разделены. Затем я взял спиральный цилиндр небольшого перегонного кубика, который я окружил льдом в ведерке; я заставил человека дышать через него, и я получил фактически больше жидкости, но, однако, бесконечно меньше, чем я ожидал, учитывая огромное облако, которое образуется зимой при дыхании. За час сконденсировалось всего две унции жидкости, которую я взвесил сравнительно с водой и обнаружил, что она немного тяжелее, что является доказательством того, что к ее водной части примешаны какие-то вещества, с которыми я не знаком.

Я убежден, что зимой я должен был конденсировать гораздо больше паров; осмотр дышащего животного даже доказывает это, как я только что сказал. Я также убежден, что, подобно моче, дыхательная жидкость затем насыщается веществами, которые летом выводятся через кожу, хотя у меня, однако, нет никаких экспериментальных данных по этому важному вопросу, которые я предлагаю прояснить приближающейся зимой. Я думаю, что даже многие простудные заболевания зависят от этого. Фактически, многие из этих веществ, выделяемых

слизистой поверхностью бронхов, не растворяются в воздухе, подобно их водному носителю, застаиваются на этой поверхности, раздражают и вызывают кашель, который их выбрасывает. По этой причине мы часто кашляем зимой, так как нам часто приходится мыться летом, когда солевые вещества, которые скапливаются на коже при выдыхании, не могут быть испарены воздухом. Отсюда, почему также при многих заболеваниях легких, при которых слизистые железы и бронхиальные дыхательные пути не увеличивают количество жидкости, которую они обычно выделяют, а только выделяют вместе с ней, из-за изменения их органической чувствительности, вещества, которые воздух не может растворить, отсюда, говорю я, почему при этих заболеваниях возникает постоянный кашель; ибо, как я уже сказал, когда какое-либо вещество остается какое-то время на слизистой системе, оно раздражает, и она прилагает усилия, чтобы избавиться от него. Я считаю, что это проливает свет на причины многих кашлей, которые рассматриваются как нервные, на счету небольшие Цюаньобразованием мокроты, а какие-всего лишь средство, которое природа использует для снабжения хотите испарения воздуха.

Я думаю, что физиологи не уделяли достаточного внимания ни бронхам, ни коже, ни той части, которая может испаряться, и той, которая не может. Некоторые животные, по-видимому, выделяют больше этих принципов, которые невозможно испарить, чем человек; отсюда необходимость каждый день чистить лошадей и даже часто купать их, чтобы очистить их кожу, которая загрязнилась бы от воздействия воздуха. Фуркруа и Воклен заметили, что в моче этих животных никогда не бывает фосфата извести; это вещество, по-видимому, выделяется с потом и кристаллизуется на поверхности кожи, с которой оно удаляется трением и водой. Я с трудом могу себе представить, как волосы могут быть его выразителями; мне кажется более естественным думать по аналогии, что он выделяется с потом. Я предполагаю, что дождь в естественном состоянии так же необходим этим животным, как и растениям. Первые не избегают этого; многие даже подвергают этому себя; для них это служит ванной, удаляет солевые частицы, которые воздух не растворяет, и омывает кожу.

Кожные выделения, по-видимому, не везде в одинаковом количестве. Их много на лице и груди; в этих местах мы легко потеем. На спине и конечностях они менее многочисленны. Редко у нас потеют ладони и подошвы ног. Кроме того, это заметно различается у разных людей. Я знаю двух сестер, принадлежащих к семье, в которой часто болеют чахоткой, у которых, несмотря на хорошую форму грудной клетки, никогда не было никаких признаков поражения легких, и все же, когда им тепло, у них всегда выступает пот из груди. Мы знаем, что у некоторых людей пот чаще всего появляется на лице, а у других - на черепе.

Оказывают ли нервы какое-либо влияние на кожный выдох? Во многих случаях паралича пациенты потеют со здоровой стороны. В течение последних двух месяцев я лечил мужчину в Отеле Дье, у которого после апоплексического удара была гемиплегия, так что левая сторона тела оставалась неподвижной, и который потеет только с этой стороны, так что четкая демаркационная линия видна по всей длине срединной линии. С одной стороны кожа сухая, а с другой - очень влажная. Я знаю, что описаны случаи, в которых имели место противоположные явления; но они не опровергают единообразно сделанного наблюдения о том, что выделение пота одинаково происходит как на здоровой, так и на больной стороне. Кроме того, кто не знает, что, когда нервное возбуждение в конечности прекращается, волдырь действует на нее как

обычно? Усиливают ли судороги, при которых нервное воздействие так сильно усиливается, кожный выдох? Оказывают ли состояния крайней чувствительности, при которых все кожные нервы столь восприимчивы к восприятию любых впечатлений, наименее известное влияние на потоотделение? Давайте признаем тогда, что при кожном выдохе, как и при секреции, мы ничего не знаем о природе нервного воздействия, если оно действительно существует.

Сальные железы.

Помимо незаметного испарения и пота, которые выделяются кожей, этот орган постоянно смазывается маслянистой жидкостью, из-за которой при выходе из ванны вода, с которой она не соединяется, собирается маленькими каплями на теле, которая смазывает белье, когда оно слишком долго остается в контакте с кожей, улавливает пыль, парящую в воздухе, заставляет ее оставаться на коже и задерживает множество посторонних веществ, поступающих с потом извне или изнутри.

Этой жидкости, как правило, гораздо больше у негров, кожа которых по этой причине неприятна, чем у европейских народов, у которых ее много, особенно в местах, покрытых волосами, особенно на черепе. Если оставить волосы без укладки, они становятся жирными, маслянистыми и блестящими; кажется даже, что это обилие маслянистой жидкости предназначено для поддержания их эластичности. Таким образом, искусство подражает природе в ее приготовлении, и жирные вещества почти всегда входят в состав туалетных принадлежностей. Похоже, что в других частях тела, где есть волосы, этой жидкости меньше. Он сочится в очень небольшом количестве с подошв ног и ладоней рук, без сомнения, из-за толщины эпидермиса. Когда мы моем последние, вода собирается маленькими каплями на тыльной стороне ногтей, а не на ладонях, которые легко и равномерно смачиваются; на поверхности ногтей она никогда не оседает. Этот кожный жир, задерживаясь в определенных местах, например, в подмышечной впадине, промежности, складках мошонки и т. Д., Смешивается там с определенными процессами испарения и часто выделяет запах, который почти невыносим.

Эта маслянистая жидкость, о природе которой мы знаем очень мало, не похожа на испарение или жир, подверженный очевидному увеличению или уменьшению; она всегда содержится почти в одной и той же пропорции. По-видимому, он сохраняет эластичность кожи, предотвращая ее растрескивание. Древние, без сомнения, стремились имитировать его действие на всю кожу, как мы имитируем с помощью помады его функции в отношении волос, с помощью масляных мазей, которые они наносили на тело. Мы знаем, что это широко практиковалось среди римлян.

Откуда берется этот кожный жир? Он может поступать из трех источников: 1-й - из транссудации; 2-й - из секреции; 3-й - из выдоха.

Некоторые думали, что подкожный жир просачивается через поры, образуя его; но мошонка, лишенная этого жира, является одной из самых жирных частей. Кожа черепа, которая является таковой в высшей степени, почти совсем не жирная. Та часть щек, которая покрывает много жира, едва смазана им и т. Д. При истощении кожа часто бывает такой же маслянистой, как и при полноте, хотя это не всегда так. Наконец, доказано, что во всех других функциях физическая транссудация - ничто; существовала бы она тогда только здесь?

Те, кто допускает выделение кожного жира (а их наибольшее число), считают его источником маленькие железы, которые называются сальными и которые, как они говорят, повсюду расположены под кожей. Мы видим несколько маленьких бугорков на выпуклости уха, на носу и т. Д.; Но в большинстве других частей тела ничего различить невозможно; мы видим только небольшие возвышения, о которых я говорил и которые делают кожу грубой; теперь они не имеют ничего общего с этими железами, существование которых я не отрицаю, но, признаюсь, я много раз тщетно искал.

Это навело меня на мысль, что, возможно, существует порядок выдоха, предназначенный для отделения кожного жира и отличный от порядка выдоха, который выбрасывает испаряющееся вещество. В клеточной структуре есть выделители жира и другие для сыворотки. Конечно, ни одна железа там не управляет секрецией жира. То же самое происходит и с костным мозгом, который снабжается выделениями из мозговой оболочки. Я думаю, что в предположении о выдохе столько же вероятности, сколько и в предположении о выделении кожного жира.

Кроме того, мы не должны путать это масло ни с тем сернистым веществом, которое определенные железы выделяют по краям век и за ушами и которое выталкивается при надавливании в виде маленьких червячков, ни с тем беловатым веществом, которое собирается между головкой и крайней плотью и которое, очевидно, вырабатывается маленькими железами.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ. СВОЙСТВА ДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

1. Свойства текстуры.

Эти свойства в значительной степени развиты в коже. Чередование истощения и полноты, через которое наши органы, особенно конечности, иногда переходят от определенного размера к двойному или даже тройному, а затем возвращаются к своему первоначальному состоянию, подтверждают эти свойства; так же как и все различные опухоли, отложения гноя, наружные аневризмы, внезапные нагноения, сопровождающие сильные ушибы, водянистые выделения в брюшной полости, беременность, шелушение, многочисленные поражения, увеличивающие размер яичка, гидроцеле и т. Д. Во всех этих случаях мы видим, что кожа сначала вытягивается и расширяется, затем сокращается, когда причина растяжения устраняется, и занимает место, в котором она была первоначально ограничена.

Замечательное разделение двух краев раны, произведенное режущим инструментом, происходит благодаря сжимаемости текстуры. Это разделение, которое происходит на мертвом теле, доказывает то, что мы уже часто отмечали, а именно. что свойства текстуры, абсолютно присущие органической структуре, чужды жизненным силам, у которых они лишь заимствуют увеличение энергии; таким образом, при жизни кожное втягивание при продольной или поперечной ране намного сильнее. Но именно при ампутации мы наблюдаем это увеличение сократительной способности в результате жизненно важного действия. Ни одна часть тела, даже мышцы, не втягивается так сильно, как кожа; отсюда столь рекомендуемое при этой операции правило максимально сохранять покровы; отсюда существенные модификации, которые были внесены в древние методы. Мышечное втягивание происходит более внезапно;

но оно, которое более долговечно, в конечном счете преобладает; так что при древнем способе ампутации, когда каждая часть отсекалась на одном уровне, у них получалась коническая культя, вершина которой была образована костью, в которой затем были видны мышцы, артерии и т. Д. И в которой кожа, представляющая основание, заканчивалась сбоку конечности.

Однако есть много случаев, когда растяжимость дермоида меньше, чем кажется на первый взгляд. Например, при большом саркоцеле кожа соседних частей мошонки, будучи оттянутой, накладывается на опухоль и восполняет недостаток растяжимости кожи этой части; кожа полового члена, в частности, почти полностью покрывается опухолью; так что этот орган исчезает. К пределам растяжимости кожи следует отнести и следующее явление: в ране с потерей вещества мясистые грануляции, сокращаясь в результате оттока заполнявшего их белого вещества, натягивают соседнюю кожу, чтобы закрыть рану; теперь это вытягивание производит не только растяжение, но и реальное передвижение. Отсюда, почему, когда кожа, естественно натянутая и адгезивная, не может поддаваться этому движению, рубцы образуются с таким трудом, как мы видим на черепе, груди и т. Д.; Почему, наоборот, на мошонке, подмышечной складке и т. Д. Они проходят с таким трудом; почему при иссечении опухолей так настоятельно рекомендуется сохранять здоровые покровы и т. Д.

Когда кожа растягивается, волокна, составляющие упомянутые промежутки, отделяются друг от друга, и эти промежутки становятся шире. Их ширина становится особенно заметной на внутренней поверхности дермы; поскольку все поры внешней поверхности наискось пронизывают ее текстуру, растяжение этой текстуры только уменьшает длину небольшого канала, который они образуют, но не увеличивает его отверстие; таким образом, хотя внутренняя поверхность содержит промежутки значительного размера, она остается однородной, но позволяет нам видеть эти промежутки, которые делают ее более прозрачной там, где они есть; отсюда этот вид мрамора на коже живота у многодетных женщин.

Когда кожа сжимается, внутренние промежутки стягиваются и даже стираются. Внешняя поверхность, не имеющая ни того, ни другого, не может настолько уменьшаться в ширине, так что возникает диспропорция в ширине внутренней и внешней поверхности; отсюда, как я уже говорил, выпуклость последней при затвердении рогового слоя, вызванном кипячением воды; отсюда также неровности и внешняя шероховатость, которые возникают, когда на нас сильно действует холод, и которые сужают текстуру дермоида. Кроме того, это явление имеет место только тогда, когда способность к сокращению очевидна в обычном состоянии; ибо, если ранее имело место растяжение, клетки, уже увеличенные, возвращаются в свое естественное состояние только при сокращении, и нет никакой диспропорции в размерах внутренней и внешней поверхностей кожи.

В большинстве случаев при наращивании наблюдается уменьшение толщины дермоидной текстуры. Только когда она расширяется из-за проникновения воды в ее полости, как при лейкофлегмазии, она увеличивается в толщину за счет уменьшения плотности. При хроническом воспалении, нагрубании и различных изменениях, причиной которых является текстура дермоида, он частично теряет способность к растяжению; он легко разрывается при растяжении. Это то, что происходит при некоторых аневризмах, особенно при аневризмах аорты, которые привели к рассасыванию грудины. Медленное воспаление захватывает кожу, покрывающую опухоль, и она разрывается со степенью растяжения, бесконечно меньшей, чем

та, которую она несет в здоровом состоянии, если смерть пациентки не предотвратит этот фатальный разрыв, два примера которого я видел в женском отделении для лежачих пациентов в Отеле Дье. При этом состоянии воспаления вздутие очень болезненное, в то время как в обычном состоянии это не так.

Кожа теряет также свою сократительную способность при большинстве хронических заболеваний, очагом которых она является и которые изменяют ее текстуру.

Бывают ли дни, когда кожа более стянута, и другие, когда она более рыхлая и растянутая? Я полагаю, что да, судя по следам, оставленным после оспы, которые в некоторые дни гораздо заметнее и глубже, чем в другие.

II. Жизненно важные свойства.

Они четко обозначены в этой системе. Мы могли бы сказать, что природа, придавая избыток жизни этому дермоидному покрову, пожелала установить четкую демаркационную линию и заставить нас ощутить разницу между неорганическими телами, с которыми соприкасается его внешняя поверхность, и организованными текстурами, которые покрывает его внутренняя поверхность. Я буду рассматривать эти жизненно важные свойства, как и во всех других системах; некоторые из них принадлежат животной жизни, а другие - органической.

Свойства животной жизни.

Чувствительность животных в высшей степени проявляется в коже. Она управляет ощущениями, которые здесь более острые и деликатные, чем в большинстве других текстур. Это также причина прикосновения, двойной функции, которая сильно отличается.

Чувство - это способность воспринимать впечатление от окружающих тел. Оно дает нам ощущения тепла и холода, влажности и сухости, твердости и мягкости и т.д. Следовательно, это имеет отношение, во-первых, к существованию; во-вторых, к общим модификациям внешних тел. Его проявление предшествует проявлению всех других чувств, которые не могут быть проявлены до тех пор, пока оно не завершится. Это необходимо для зрения, слуха, обоняния и вкуса, как и для осязания. Это зависит только от определенной модификации чувствительности животного; это не что иное, как это свойство, рассматриваемое при упражнении. Таким образом, когда особые модификации этой чувствительности, господствующие над другими чувствами, разрушены, когда глаз нечувствителен к свету, ухо - к звукам, язык - к вкусам, а мембрана гипофиза - к запахам, эти различные органы все еще сохраняют способность ощущать как присутствие тел, так и их общие атрибуты.

Осязание имеет отношение только к частным модификациям тел; оно является источником наших представлений об их внешних формах, их размерах, направленности и т. Д. Оно существенно отличается от четырех других чувств.

1-й. В том, что оно не требует, подобно чувству, какой-либо особой модификации чувствительности. Рука немного более чувствительна, чем остальная кожа; но разница невелика, и мы прикасались бы к телам почти так же хорошо, если бы кожа живота покрывала фаланги пальцев. Напротив, каждое чувство обладает особой чувствительностью, которая ставит его исключительно в связь с определенным телом в природе. Свет напрасно воздействовал бы на мембрану гипофиза, если бы она располагалась на дне глаза подобно

сетчатке; небная мембрана, если бы она выстилала носовые ямки, не воспринимала бы запахов и т. Д.

2d. Прикосновение осуществляется только к массам, более или менее значительным участкам. Другие чувства приводятся в действие бесчувственными и бесконечно множащимися частицами тел, такими как светящиеся, пикантные частицы и т. Д.

3. Большинство других органов чувств не требуют предварительного напряжения воли. Запахи, свет и звуки воздействуют на соответствующие органы и часто вызывают, без нашего внимания к ним, соответствующие ощущения. То же самое и с чувством; воля чаще всего в этом не участвует. Это происходит потому, что мы живем среди множества волнений. Чаще всего мы не ищем причин общих ощущений; это те, которые приходят и воздействуют на нас. Напротив, прикосновение должно быть произведено волевым актом. Оно проявляется в результате тренировки других чувств; именно потому, что мы увидели, услышали или почувствовали объект, мы прикасаемся к нему. Этим смыслом мы подтверждаем или исправляем понятия, которые дали нам другие. Отсюда, почему это, так сказать, зависит от них. Чем больше они сжимаются, тем реже это применяется. У слепых, глухих и т. Д. Меньше желания прикасаться, чем у того, у кого все его чувствительные врата открыты для восприятия внешних тел.

4. Большинство других органов чувств требуют особого строения, а также особой чувствительности органов, которые их составляют. Напротив, осязание требует только определенной формы своих органов. При условии, что они, с одной стороны, обладают животной чувствительностью, а с другой - могут охватывать многими точками внешние объекты, они могут различать их осязаемые качества. Прикосновение будет неясным, если мы будем хватать тела только в одном или двух направлениях; и все же оно произойдет. Таким образом, мы прикасаемся губами и языком к подмышечной впадине, сгибам рук, окорокам и т. Д. Так, слон прикасается хоботом, рептилии обвиваются вокруг тела, большинство животных - мордами и т.д. Но чем больше увеличивается количество точек соприкосновения, тем совершеннее развиваются чувства. Рука человека в этом отношении сформирована наиболее удачно; это доказывает, что он лучше всех других животных приспособлен к общению с тем, что его окружает; что сфера его животной жизни от природы гораздо шире, чем у них; что его ощущения более точны, потому что у них есть средства совершенствования, которых нет у них; и что его интеллектуальным способностям суждено иметь бесконечно большую сферу применения, поскольку у них есть орган, бесконечно лучший, чем у них, для их совершенствования.

Чувствительность кожи, как мы видели, в основном сосредоточена в теле сосочка; именно там происходят все важные явления, связанные с ощущением. Именно эта часть кожи действительно принадлежит животному миру, поскольку сетчатое тело, благодаря образующему его сосудистому сплетению, является частью, существенно зависящей от органической жизни. Хорион, будучи как бы пассивным, остается чуждым всякого рода важных функций и служит только для прикрытия.

Чрезвычайно острая чувствительность сосочкового тела требует покрытия, защищающего его от сильных впечатлений. Этим покрытием является эпидермис. Когда его удаляют, каждое прикосновение болезненно; даже ощущение воздуха очень сильное; именно это удаление

эпидермиса вызывает жжение, которое ощущается при снятии волдыря. Обратите внимание на то, что жжение - это очень частый вид боли, который из-за чувствительности кожи к животным ощущениям бывает более повышенным, чем обычно. Этот термин¹ заимствован от ожогов, которые, когда они лишь в определенной степени, действуют почти как волдыри, обнажая сосочки; теперь, поскольку действию огня всегда подвергается кожа, мы переносим на все обожженные органы идеи, которые мы связываем со словом "жжение". Но боль далеко не такого характера в других системах; эта своеобразная боль принадлежит только дермоиду, в котором она возникает при ожоге, рожистом воспалении, после образования волдыря и т. Д. И при всех воспалениях, которые локализируются в сетчатом теле. Ни одна другая система при воспалении не дает нам такого ощущения. Боль пульсирует в клетках; она проявляет совершенно иную модификацию в мышцах, когда они являются очагом острого ревматизма и т. Д.

¹ Чтобы понять это предложение, следует заметить, что слово, которое я перевел как "обжигающий", — это *cuisson*, что означает действие огня на тела животных и также используется для обозначения болезненного ощущения, которое вызывает это действие.-Тр.

Существует другой вид боли, который также характерен для кожной системы; это зуд, который является первой степенью боли. Мы удаляем его легким трением, которое вызывает в сосочках другое ощущение, стирает то, местом которого они затем являются; но когда это новое ощущение проходит, прежнее, вызванное постоянной причиной, воспроизводится и требует нового трения; тогда происходит то, что мы наблюдаем при большом трении, когда более сильная боль заставляет нас забыть о более слабой. Ни одна другая система в экономике не испытывает такого рода боли, столь частой при зуде, герпесе и многих других кожных высыпаниях. При туберкулезных воспалениях серозные оболочки становятся очагом белых высыпаний, аналогичных многим кожным; слизистые поверхности также часто поражаются множеством мелких прыщей; теперь это ощущение никогда не проявляется ни у одного из них.

Существует также ощущение, которое кажется минимальным по сравнению с той болью, максимум которой является жжение; это щекотка, смешанное ощущение, гермафродит, как назвал это один автор, которое приятно, когда доведено до определенной степени, и болезненно сверх нее. Слегка проведите пальцами по слизистой или серозной поверхности, обнаженной мышце или нерву; аналогичного ощущения от контакта никогда не возникнет.

Животная чувствительность кожи, подобно чувствительности слизистых оболочек, подвержена существенному влиянию привычки, которая может последовательно превращать в безразличие или даже в удовольствие то, что сначала было болезненным. Все, что нас окружает, служит постоянным доказательством этого утверждения. Воздух в смене времен года, калорийность многочисленных разновидностей атмосферы, внезапная смена одной температуры на другую, вода в ванне, влажные пары, которыми насыщена среда, в которой мы живем, наша одежда, некоторые из которых, например, шерстяные, поначалу очень болезненны, все, что воздействует на кожу при простом контакте, вызывает в ней ощущения, которые привычка постоянно модифицирует. Обратите внимание на манеру одеваться разных народов: у одних обнажены все верхние конечности; у других видна только передняя рука; у других обнажены полностью или частично нижние конечности; у некоторых более или менее значительная часть туловища остается открытой воздуху, а у дикарей ничего не прикрыто. Части тела, которые у каждого человека остаются обнаженными, выдерживают соприкосновение с воздухом, не

вызывая никаких болезненных ощущений. Напротив, пусть они обнажат те части тела, которые обычно закрыты, особенно если холодно, и поначалу следствием этого будет боль; затем части тела, постепенно привыкая к этому контакту, станут нечувствительными к нему. В последнее время много говорилось об опасности греческих костюмов, о наготы женщин и т. Д. Я не говорю о их нравственности; но все, что достойно порицания с физиологической точки зрения, так это то, что прогресс моды был более быстрым, чем прогресс чувствительности. Если бы они обнажили сначала шею, затем немного груди, затем лоно и т. Д. Привычка постепенно привела бы к новому изменению этого свойства, и это не привело бы к несчастному случаю. Но если внезапно перейти от костюма, в котором каждая часть тела закрыта, к костюму, в котором верхняя половина груди, спереди или сзади, остается обнаженной, удивительно ли, что результатом этого могут быть простуда, катары и т. Д.?

Привычка распространяет свою власть на кожу и даже на сами наши манеры. Порядочность в этом отношении подлежит сравнению. Индийская женщина, на которой нет ничего, кроме узкой ткани вокруг таза, была бы у нас объектом, при виде которого общественная скромность была бы шокирована. Привычка человечества служит ей покрывалом в ее собственной стране. Женщина-дикарка, доставленная полностью обнаженной в ту же страну, была бы там неприличной; у себя она не такая. Обратите внимание на нашу моду в ее быстрой смене: женщина, которая, не меняя своего костюма, уже два года была бы куртизанкой, теперь обнаружила бы, что одета с большой скромностью. Непристойность в костюме - это всего лишь то, что шокирует нашу привычку. Индианка в тряпке, прикрывающей только четверть ее тела, более прилична, чем женщина, у которой шейный платок по нашей старой моде отделен небольшим отверстием. Вид лица шокирует тех людей, среди которых женщины носят вуаль. Тогда давайте рассмотрим привычку как тип приличия костюмов. Природа пожелала в физиологии, чтобы явления, над которыми она господствует, были постепенно связаны; то же самое происходит и в морали. Женщина, которая внезапно меняет свое платье с близкого на неподходящее, подвергает себя болезненным ощущениям, простудным заболеваниям и т. Д. И шокирует тех, кто привык видеть ее в другой внешности. Когда изменение происходит постепенно и незаметно, это не влияет ни на здоровье, ни на нравственность.

Привычка не изменяет чувствительность кожи, которая возникает из-за изменения текстуры, воспаления и т. Д. В этом последнем состоянии она сильно повышена и намного превышает свой естественный уровень. Тогда малейший контакт становится чрезвычайно болезненным; таким образом, кожа больше не в состоянии проявлять осязание. Само прикосновение не выделяет общих ощущений. Все тела производят общее и единообразное впечатление, это впечатление боли.

Чувствительность кожи у животных иногда снижается и даже исчезает; паралич является доказательством этого. Эти заболевания, более редкие, чем потеря подвижности, тем не менее, часто имеют место. Из органов чувств именно глаз чаще всего теряет чувствительность; следующим идет ухо, затем кожа, затем ноздри и, наконец, язык, который является чувствительным органом, который всегда наиболее редко парализуется, без сомнения, потому, что это тот орган, который наиболее связан с поддержанием органической жизни, без которого мы не могли бы существовать. Остальные принадлежат в первую очередь к животной жизни, которую мы можем частично утратить, не прекращая своего существования.

Вся кожа никогда не бывает парализована одновременно; в этом отношении редко наблюдается даже гемиплегия; ощущение не угасает, а возникает в изолированной части. Я хотел бы отметить, что наличие этих параличей также является доказательством отсутствия нервного воздействия на кожный выдох и капиллярное кровообращение, поскольку и то, и другое в этом случае протекает очень хорошо, так же как и при параличе движений, как я наблюдал выше. Перережьте нервы конечности животного, чтобы сделать эту конечность нечувствительной; если после этого вы нанесете раздражающее средство, кожа воспламенится, как обычно.

Когда чувствительность животного задействована, возникает ли своего рода эрекция сосочков, которую они могут ощущать более остро? Здесь можно сделать то же наблюдение, что и в отношении слизистых поверхностей. Эта эрекция - гениальная идея некоторых врачей, а не факт, основанный на наблюдении. Я даже думаю, что это противоречит истине; при осмотре в лупу сосочки, по-видимому, постоянно находятся в одном и том же состоянии. Почему кожа не должна ощущаться как обнаженный нерв, как глаз, ухо и т. Д., В которых такого рода эрекции никогда не могли себе представить?

Способность к сокращению у животных совершенно чужда кожному органу, который двигается произвольно только под влиянием своей мясистой панникулы.

Свойства органической жизни.

Органическая чувствительность и неощутимая сократимость в наибольшей степени присущи кожному органу. Внешняя капиллярная система, которая образует ретикулярное тело, является, как я уже сказал, главным средоточием этих свойств. Они находятся в постоянной активности, чтобы управлять, во-первых, капиллярным кровообращением; во-вторых, выдохом; в-третьих, всасыванием; в-четвертых, питанием всей дермоидной структуры; в-пятых, выделением кожного жира, если сальные железы существуют. Неудивительно, что эти свойства так сильно развиты в коже, в которой они выполняют так много функций. Прибавьте к этим соображениям постоянное действие внешних тел, действие, которое поддерживает этот орган в постоянном возбуждении, которое непрестанно возбуждает его чувствительность, которая для этой чувствительности является тем же, чем для чувствительности этих поверхностей является воздействие тел, содержащихся на слизистых оболочках; раздражение еще более ощутимо, потому что раздражители чаще меняются. Тысячи природных агентов различной плотности и состава постоянно сменяют друг друга на внешней поверхности тела, и в то же время, когда они воздействуют на животную чувствительность кожи, вызывая различные ощущения, они возбуждают органическую чувствительность, чтобы поддерживать функции, которыми эта чувствительность руководит.

Удивительно ли тогда, что большее число кожных заболеваний предполагает изменение этого свойства и неощутимой органической сократимости, которая неотделима от него? Я разделяю эти заболевания на четыре класса в соответствии со структурой, которую мы выделили в коже.

1. Существуют заболевания сосочков; это параличи и различного рода обострения чувствительности, которые возникают только в нервах. Женщины особенно подвержены этим последним, которые при некоторых нервных заболеваниях настолько сильны, что простое прикосновение к коже, если оно значительно сильное, вызывает судороги. К этому также следует отнести крайнюю восприимчивость некоторых индивидуумов, у которых щеколка

производит всеобщую революцию. Необходимо отличать эти обострения животной чувствительности от тех, о которых мы говорили выше и которые зависят от воспаления. Органическая чувствительность особенно страдает в этих последних; мы могли бы сказать, что при ее увеличении она превращается в животную чувствительность; тогда как в другом случае изменяется только это последнее свойство.

2. Существуют заболевания, которые, очевидно, локализуются в клеточной структуре, занимающей дермоидные пространства; таковы воспаления участка кожи, который покрывает флегмону, желчь и т.д.

3d. Существуют заболевания внешней капиллярной сети, из-за которых возникают проблемы с дыханием. К этому следует отнести рожистое воспаление, многие виды герпеса, корь, скарлатину и множество острых кожных высыпаний, с которыми ежедневно сталкиваешься на практике.

4-е. Наконец, существуют заболевания, при которых поражается хорион. Слоновость и вообще многие хронические кожные заболевания, как мне кажется, относятся к этому числу, и я даже замечу, что хорион, по-видимому, никогда не поражается в первую очередь при острых заболеваниях. Неясность его жизненных сил, его плотная и компактная текстура и сравнительное отсутствие сосудов не позволяют ему адаптироваться, за исключением хронических заболеваний. При флегмонозной роже, желчнокаменной болезни и т. Д. Она только подвержена влиянию, но по существу не поражена. Таким образом, мы увидели, что все поражения костной, хрящевой, фиброзной, фиброзно-хрящевой систем и т. Д. На самом деле протекают медленно и хронически из-за структуры и жизненной непрозрачности этих систем.

Теперь, если мы поразмыслим над этим разделением кожных заболеваний, мы увидим, что, за исключением заболеваний первого класса, которые немногочисленны и которые заключаются в больших или меньших изменениях чувствительности животных, мы увидим, что все остальные предполагают более или менее значительное поражение органической чувствительности и соответствующей нечувствительной сократимости. Все они являются производными от увеличения, уменьшения или изменения этих свойств.

Также к различным изменениям этих свойств следует отнести более или менее обильное потоотделение и различные выделения, источником которых является кожа. Фактически, сосуды для выдоха всегда остаются неизменными по своей структуре. Почему же тогда они пропускают большее или меньшее количество жидкости? Почему в определенные моменты времени они пропускают вещества, которые в другие отталкивают? Это происходит потому, что изменяются модификации их органических сил. При болезнях эти силы часто явно ослабевают; они становятся вялыми и распростертыми. Тогда напрасно прикладываются волдыри; органическая чувствительность больше не реагирует на возбуждение, которое на нее воздействуют. Это поразительное явление при атаксических лихорадках и доказывает независимость явлений кожного выдоха, капиллярного кровообращения и т. Д. От мозговых нервов. В самом деле, в то время как во время пароксизма мозг находится в крайнем возбуждении, произвольные мышцы приводятся этим возбуждением в состояние сильных конвульсий, и энергия всей животной жизни, по-видимому, удваивается, прежде чем она

прекращает свое существование, органическая часть уже частично истощена; функции части кожи, которая принадлежит к этой жизни, уже прекратились.

Раздражители кожной органической чувствительности заметно различаются по степени интенсивности. 1. Самыми сильными являются огонь, кантариды, щелочи, кислоты, достаточно разбавленные водой, чтобы не воздействовать, но воздействовать на жизненные силы и не изменять структуру дермоида из-за ороговения, соки многих едких и разъедающих кожу растений, некоторые жидкости, даже производимые в хозяйстве, например, раковые, и т.д. Все эти раздражители вызывают покраснение кожи, когда их наносят на нее. 2d. Большинство тех же самых раздражителей, уменьшенных по интенсивности, стимулируют ее, но незначительно. 3D. Наконец, водные жидкости, катаплазмы и смягчающие средства, по-видимому, вызывают это возбуждение в наименьшей степени; они даже скорее ослабляют органическую чувствительность кожи; они, по-видимому, действуют на нее как успокаивающие средства и умеряют возбуждение, которое она вызывает при воспалениях. То же самое верно и для большинства жирных веществ; таким образом, масла, жиросжигатели и т. д., Как правило, не рассчитаны на то, чтобы поддерживать нагноение волдырей. Для поддержания кожи на уровне органической чувствительности, необходимом для гнойной экссудации, которая затем имеет место, необходимо смешивать кантариды с жировыми веществами.

Кожа, по-видимому, не обладает ощутимой органической сократительной способностью. Раздражители обычно не оказывают на него никакого другого действия, кроме незаметного для глаза сокращения, которое составляет неоощутимую сократимость и которое имеет место особенно в мелких капиллярных сосудах. Однако есть одно обстоятельство, при котором это сокращение в определенной степени очевидно; это происходит, когда холод резко воздействует на кожу, которая, как это называется, покрывается гусиной кожей. Я указал выше на механизм этого сокращения, очагом которого является хорион и которое, подобно многим движениям, которые я уже имел случай заметить, является промежуточным звеном между двумя видами органической сократимости.

Сочувствую.

Мы по-прежнему будем придерживаться разделения симпатий на активные и пассивные, разделения, которое здесь более примечательно, чем в большинстве других систем, потому что симпатий гораздо больше.

Пассивные симпатии.

Чувствительность животных очень часто проявляется в коже из-за поражений других систем. Мы знаем, что прикладывание холода к подошве стопы часто вызывает поражения головы; что во многих случаях различные виды зуда и даже жжения появляются без повреждения той части, где ощущается боль. Бесплезно приводить примеры, известные всем врачам. Я ограничусь только симптомами жара и холода, о которых еще не говорилось.

Я называю этим именем ощущение, которое возникает на коже, когда там нет переизбытка или отсутствия калорий. Очевидно, что существует существенная причина жара при воспалении и холода при перевязке магистральной артерии. Напротив, в случаях, о которых я говорил, это всего лишь отклонение внутреннего чувствительного принципа, которое напоминает то, что имеет место, когда мы относим боль к конечности ампутированной конечности. Это то, что происходит во многих случаях дрожи, при которой внутренний чувствительный принцип

относится к кожному ощущению, причины которого не существует. Приближаясь к огню, мы не согреваемся, потому что на самом деле нам не было холодно; но мы только разрушаем реальным ощущением противоположное иллюзорное ощущение, которое мы испытываем, или, скорее, мы отворачиваем восприятие от этого ощущения. Мы знаем, что в момент извержения семени внезапный и вызывающий симпатию озноб часто распространяется по телу. Мы знаем холод страха, который почти всегда возникает, подобно поту, выделяемому этой страстью, из-за симпатического воздействия, оказываемого на кожный орган эпигастральным органом, пораженным страстью.

Обратите внимание на то, что происходит в начале большинства острых местных заболеваний, например, серозных и слизистых оболочек, легких, внутренних органов желудка и т. Д. Сначала поражается орган, который должен быть очагом болезни; сразу же возникают многие симпатические и нерегулярные симптомы у всех здоровых; это предшествующее заболевание. Когда болезнь однажды развивается и она следует своим периодам, в экономике устанавливается, так сказать, новый порядок. Отношения органов, по-видимому, меняются. В противоестественной нерегулярности функций проявляется своего рода регулярная совокупность симптомов, именно эта совокупность характеризует болезнь и отличает ее от любой другой, при которой между функциями устанавливается иной порядок болезненных отношений; переход от естественного к противоестественному соотношению функций отмечен тысячами смутных симптомов, которые следует отнести к симпатиям, и среди них особенно проявляется тот вид дрожи, о котором я говорил.

В начале пищеварения к коже также относится своего рода симпатический холод, который чаще всего бывает таким же теплым, как обычно; это действие, оказываемое желудком на кожную чувствительность, действие, в результате которого возникает особое ощущение, несомненно, отличное от того, которое те же внутренние органы при расстройстве производят в голове, вызывая головную боль, но которое, однако, обусловлено тем же принципом.

Жар очень часто вызывает симпатию в кожных органах, однако, как я заметил, в меньшей степени, чем в слизистой системе. Мы знаем приливы жара, которые так часто нерегулярно распространяются по коже при различных лихорадках и которые не сопровождаются большим выделением калорий.

Наши современные философы, возможно, не смогут понять, как получается, что, хотя в большинстве случаев для получения тепла или холода необходимо применение степени калорийности, большей или меньшей, чем наша температура, это ощущение может частично возникать, хотя оно, возможно, и не испытывало увеличения или уменьшения этого принципа. Но разве в большинстве случаев боль не является материальной причиной? И все же все симпатии вызывают ее без этой причины. Вульгарные люди, которые останавливаются на разнообразии модификаций чувства, верят, что над каждой из них господствует отдельный принцип. Давайте оставим в стороне все эти модификации, чтобы увидеть лишь единый принцип в неправильностях, как и в регулярном течении чувствительности. Что это свойство, измененное симпатически, вызывает у нас ощущение тепла или холода, как в коже, натяжения, как в нервах, вялости, как в мышцах в начале болезни, и т. Д.; Это всего лишь разновидности одной причины, о которой мы ничего не знаем, но которая, очевидно, существует. В общем, симпатии животной чувствительности приводят в действие в каждой системе обычную для нее

чувствительность. Симпатия, которая, воздействуя на кожу, вызывает там ощущение тепла или холода, вызвала бы вялость, если бы она воздействовала на мышцу.

Чтобы составить точное представление о жаре и холоде, рассматриваемых как ощущения, давайте вспомним, что они могут возникать по разным причинам. 1. От увеличения или уменьшения калорийности атмосферы. 2. От выделения или отсутствия выделения этой жидкости в какой-либо части тела, как при флегмоне или после перевязки артерии конечности. 3. Иногда без предшествующего воспаления во всем теле высвобождается больше калорий; наблюдается общее повышение температуры; затем мы чувствуем внутренний и внешний жар; или калорийность высвобождается локально на каком-то участке кожи, и пациент чувствует там тепло, как тот, кто прикладывает руку к этому месту. 4. Наконец, есть симпатии к теплу и холоду. Некоторые другие части, помимо слизистых поверхностей и кожи, ощущают эти симпатии; мы знаем ощущение холода, которое, как ощущается, поднимается от живота к грудной клетке и т.д.

Органические свойства кожи также часто приводятся в действие симпатиями. Выделение пота на коже мгновенно прекращается, если в желудок положить холодное тело. Попадание чая в эти органы и усиленный кожный выдох - это два явления, которые происходят почти в одно и то же мгновение; так что мы не можем отнести второе к всасыванию напитка, затем к его попаданию в черную кровь через легкие, а затем в красную кровь. Таким образом, выделение пота здесь аналогично его подавлению в предыдущем случае; оно напоминает выделение пота при страхе и при чахотке, при которых пораженные легкие воздействуют на кожу. Должен ли я говорить о бесчисленных разновидностях этого органа при заболеваниях, о его сухости, увлажнении, обильном потоотделении и т. д. Явлениях, по большей части вызывающих симпатию, и которые возникают из отношений, которые связывают этот здоровый орган с пораженными частями? Я указал на те, которые существуют между ним и слизистыми поверхностями. Мембрана желудка - это та, с которой он особенно симпатизирует. Пищеварительные явления являются доказательством этого. Было бы необходимо лечить все болезни, чтобы говорить о симпатических влияниях, оказываемых на кожу. Эти влияния часто носят хронический характер. Как при многих органических заболеваниях на коже образуются различные опухоли? Точно так же, как петехии, милиарные высыпания и т. д., Возникают при острой лихорадке; разница заключается только в продолжительности симпатических явлений.

Животная и разумная органическая сократительная способность, очевидно, не может быть приведена в действие пассивными симпатиями кожи, поскольку она не наделена этими свойствами.

Активные симпатии.

Четыре класса кожных заболеваний, о которых мы говорили, вызывают множество симпатических явлений, ниже приведены некоторые из них.

первое. Всякий раз, когда сосочки сильно возбуждаются, как при щекотке у очень чувствительных людей, различные органы воспринимают это сочувственно; иногда это сердце; отсюда и обмороки, которые тогда имеют место; иногда это желудок; так, я знал двух человек, которых можно было вызвать рвоту, пощекотав их; иногда это мозг, как у очень раздражительных людей, щекотка доходит до судорог, что не так уж редко встречается у

нервных женщин. Кто не знает о влиянии, которое органы размножения получают от кожи при стимуляции в различных частях?

Врачи часто поражаются необычайным эффектам, которые производят некоторые мошенники в экономике, которые знают, как извлечь выгоду из своих знаний о кожных реакциях, вызываемых щекоткой. Но почему мы должны удивляться этим явлениям больше, чем рвоте, вызванной поражением матки, заболеваниям печени, возникающим в результате повреждения мозга, или гемикрании, очаг которой находится во внутренних органах желудка? Единственная разница заключается в том, что, во-первых, мы можем в определенной степени вызывать те симпатические явления, которые мы наблюдаем только в другом случае. Почему мы чаще не пользуемся в медицине влиянием, которое кожа при щекотке оказывает на другие органы? При гемиплегии, при адинамических, атаксических лихорадках и т. Д. Кто знает, не будет ли возбуждение подошвы стопы, которое так ощутимо, как известно каждому, не будет ли возбуждение подреберья, которое не менее чувствительно у некоторых людей, и т. Д., Если повторять его десять или двадцать раз в день, лучшим, чем прикладывание волдыря, раздражение которого вскоре проходит? Кроме того, вы никогда не добьетесь с помощью волдырей, противомикробных средств и т. Д., Которые действуют на органическую чувствительность в той же степени, что и на животную, эффекта столь же поразительного, такого же общего поражения в чувствительной системе, как при щекотании определенных частей тела, средства, которое действует только на этот последний вид чувствительности, вызывает явления исключительно нервные; в то время как дыхательная система и капилляры с красной кровью особенно поражаются другими. Конечно, есть случаи, когда одно из этих средств предпочтительнее другого. Я предлагаю выяснить эти случаи.

Мы еще недостаточно проанализировали различные виды возбуждения при болезнях; мы не пытались извлечь достаточную пользу из того, чему научили нас наблюдения, из симпатий, которые мы можем вызвать по своему желанию. Не могли бы мы, однако, сказать, что природа установила определенные отношения между очень отдаленными органами, чтобы мы могли использовать эти отношения в наших средствах лечения? Шарлатан, применяющий внешнюю щекотку для лечения определенных нервных расстройств, часто, сам того не подозревая, более рационален, чем врач со всеми его фармацевтическими средствами.

2. Всякий раз, когда кожные выделения или внешняя капиллярная система, из которой они возникают, каким-либо образом затрагиваются, это ощущают многие другие части, и это второй порядок активных реакций кожи. Здесь упоминается большое количество явлений, частью которых являются следующие.

Ванна, которая воздействует на кожу во время пищеварения, благотворно влияет на желудок и нарушает эту функцию. Когда этот внутренний орган возбуждается спазматическими движениями, часто воздействие, которое он получает от него, внезапно успокаивает его и приводит в его обычное состояние. Не так давно, во время моего вечернего визита в Отель-Дье, я увидел женщину, которую постоянно рвало из-за внезапного подавления катамении. Я прописал успокоительные, которые оказались бесполезны. На следующий вечер она была в том же состоянии; я велел поместить ее в ванну; все успокоилось, как только она вышла из нее, и все же катамения не вернулась. Немногие органы в большей степени зависят от кожи, чем желудок.

Воздействие холода на кожный орган вызывает множество симпатических эффектов, особенно когда это действие происходит, когда мы потеем. Термин "отражение транспирации" не подходит для выражения того, что затем происходит; он дает очень неточное представление. Предположим, что плеврит возникает в результате внезапного применения холода, происходит следующее: органическая чувствительность кожи немедленно изменяется, а плевры - симпатически. При этом выдыхаемые газы вступают в связь с кровью; они впускают ее вместо сыворотки, которую они ранее получали, и возникает воспаление. Таким образом, это явление аналогично тому, при котором прикладывание холодного тела к коже внезапно останавливает маточное, носовое кровотечение и т.д. и т.п.; отличается только результат. Так вот, в этом последнем случае никто никогда не предполагал, что имело место воздействие жидкости. Подавление транспирации является вещью чисто вспомогательной и чуждой внутреннему воспалению, которое имеет место. Летом, когда кожа потеет, жизненные силы в большей степени повышаются за счет проникающего в нее калорийного вещества; в этом состоянии она более способна благотворно воздействовать на силы других систем. Следовательно, тогда следует больше опасаться всех сильных стимуляторов, которые действуют на него. Это настолько верно, что опасно не подавление потоотделения, а изменение жизненных сил кожи, которая потеет, что многие виды пота, такие как пот при чахотке, не так вредны, когда они прекращаются на время; они сдерживаются даже с гораздо большим трудом, потому что они не вызываются причиной, действующей непосредственно на кожу. Теперь, если бы имело место воздействие транспирации, каждый вид пота, который был подавлен, был бы вредным. Мы никогда не слышим о перипневмонии, возникающей из-за подавления потоотделения, вызванного страхом, ревматизмом и т.д. В этом случае также имели бы место последствия для слизистой оболочки, когда плеврит возникает после проглатывания стакана холодной воды. Мужчины судят только по тому, что бросается в глаза. Подавление потоотделения является эффектом, подобным воспалению плевры, но не является его причиной. Если бы в тот момент, когда к коже прикладывали холод, пота не было, воспаление, тем не менее, возникло бы. При ранах головы, при абсцессах печени и т.д. оттока жидкости не наблюдается.

Дрожь, источником которой становятся произвольные мышцы, ослабление пульса, вызываемое слабостью работы сердца, и т.д. - Это явления, которые вызывает только воздействие кожи, пораженной холодом. Фактически, только этот орган, начало слизистых оболочек и все органы бронхов, становятся холодными от внешнего воздуха; все остальные остаются при своей обычной температуре.

Мы знаем бесчисленные явления, которые возникают в результате исчезновения герпеса, зуда и т.д., вызванных неосторожностью; во всех этих случаях не похоже, что болезненные вещества передаются в другие органы, хотя я и не утверждаю, что этого никогда не происходит. Именно жизненные силы этих органов возбуждаются и затем вызывают различные несчастные случаи; теперь, поскольку эти силы различны в каждой системе, эти несчастные случаи будут существенно различны; таким образом, одна и та же болезненная причина, исчезающая с кожи, вызовет рвоту, если она попадет в желудок, в котором преобладает чувствительная органическая сократительная способность; боли, если она затрагивает нервы, которые особенно характерны для чувствительности животных; нарушения зрения, слуха и обоняния, если она затрагивает соответствующие внутренние органы этих органов чувств; кровотечения, катары, чахотку, туберкулезное воспаление и т.д., Если она поражает слизистую оболочку. поверхности, легкие, серозные оболочки и т.д., В которых органическая чувствительность значительно повышена. Теперь, если одно и то же болезненное вещество, действующее на

эти различные органы, вызывает эти несчастные случаи, они должны быть однородными. Разве их разновидности, и особенно постоянная аналогия, которую они проводят с преобладающими жизненными силами органов, в которых они проявляются, не доказывают, что они зависят от причины, на которую я указал?

Мы знаем, что серозные поверхности и клеточная структура с одной стороны и кожи с другой часто противоположны при заболеваниях. При образовании водянок пота нет; сухость кожи часто даже более заметна, чем небольшое количество мочи и т.д.

3d. Когда клеточная структура, содержащаяся в дермоидных пространствах, воспаляется, как при флегмонозном воспалении, в желчных пузырях, некоторых злокачественных пустулах и т. Д., Возникает множество симптомов, которые можно отнести к симптомам общей клеточной системы, которые уже были замечены.

4-й. Поражения самого хориона, все отмеченные хроническим характером, из-за вида жизнеспособности и структуры этого участка кожи, вызывают также симпатии, которые имеют тот же хронический характер, но о которых мы знаем очень мало.

Органическая сократительная способность кожи не может быть задействована сочувственно, поскольку ее там нет.

Признаки жизненно важных свойств. Первый признак. Продолжительность жизни кожи различна в каждом органе.

Хотя мы говорили в общих чертах о жизненно важных свойствах кожи, они далеко не одинаковы во всех регионах.

1. Нет сомнений в том, что животная чувствительность подошв ног и ладоней выше, чем у других частей тела. Многие люди настолько чувствительны в области ипохондрии, что малейшее щекотание там вызывает судороги. Передняя и боковая части туловища всегда более чувствительны, чем область спины.

2d. Органические свойства различаются не меньше. Крайняя восприимчивость лица к попаданию крови является доказательством этого, как я уже говорил. Общеизвестно, что некоторые части тела более подходят для нанесения блистеров, чем другие. Обратите внимание на этот предмет, что места, где преобладает животная чувствительность, не совпадают с теми, где органика находится в наибольшей пропорции. Подошвы ног и ладони рук занимают первое место по отношению к одному, а лицо - по отношению к другому.

В болезнях мы также видим эти разновидности. Кто не знает, что некоторые определенные участки кожи особенно подвержены некоторым специфическим кожным поражениям, и что когда эти поражения носят общий характер, они всегда преобладают в определенных местах. Нас не должно удивлять это разнообразие, поскольку мы видели, что текстура дермоида бесконечно изменчива в зависимости от его сосочков, ретикулярного тела, хориона и т.д.

Второй персонаж. Перерыв в одном отношении; непрерывность в другом.

Жизнедеятельность кожной системы по существу непостоянна в отношении чувствительности животных. Этот феномен проявляется во всех органах чувств. Таким образом, когда глаз долгое время смотрел на предметы, ухо слышало звуки, нос воспринимал запахи, а рот ощущал вкус, эти различные органы становятся непригодными для восприятия новых ощущений; они утомляются и нуждаются в отдыхе, чтобы восстановить свои силы. То же самое касается осязания; утомленная впечатлениями от окружающих тел, кожа нуждается в перерыве в действии, чтобы восстановить возбудимость, приспособленную к новым впечатлениям. Мы знаем, что незадолго до сна внешние тела производят на него лишь неясное ощущение и что их соприкосновение не оказывает никакого эффекта в этом состоянии, в котором животные, по-видимому, теряют половину своего существования. Чем сильнее возбуждена кожная чувствительность, тем глубже сон; вот почему за всеми болезненными упражнениями, сильными фрикциями и т. д. Всегда следует глубокий сон. И все же это чувство может иногда проявляться, пока другие спят; ущипните спящего за ногу; он отдергивает ее, не просыпаясь, и впоследствии ничего не помнит об этом ощущении. Таким образом, сомнамбулы часто слышат звуки, даже едят и т. д.; Ибо, как я уже говорил в другом месте, сон может затрагивать как очень ограниченную часть животной жизни, так и всю ее в целом.

В отношении органической чувствительности жизнь кожной системы по существу непрерывна. Таким образом, функции, которыми руководит это свойство, имеют характер, противоположный предыдущему. Незаметное испарение происходит постоянно, хотя могут быть периоды, в которые оно более активно, чем в другие. Маслянистая жидкость непрерывно уносится и обновляется; иногда мы могли бы даже сказать, что именно тогда, когда животная чувствительность нарушена, органическое подвергается наибольшему упражнению.

Именно в отношении болезней они сделали это наблюдение, которое, кроме того, в целом применимо к органической жизни. Вся эта жизнь так же активна, и даже больше, ночью, чем днем. Большинство заболеваний, которые поражают функции, относящиеся к ней, характеризуются повышением активности в ночное время. Все лихорадки, которые особенно влияют на кровообращение, обостряются ближе к ночи. При заболеваниях сердца пациенты в этот период более угнетены и т. д. При чахотке, которая влияет на дыхание, особенно ночью наблюдается гектическая лихорадка, потливость и т. д. Пневмония и плеврит проявляются частыми обострениями ближе к ночи. При заболеваниях желез, острых или хронических, мы делаем то же самое наблюдение. Было бы необходимо упомянуть почти обо всех поражениях, которые особенно изменяют органическую функцию, чтобы ничего не упустить по этому вопросу. Напротив, обратите внимание на гемиплегию, эпилепсию, конвульсии, различные параличи различных органов чувств, большинство психических расстройств, апоплексию и другие заболевания, которые оказывают свое влияние в большей степени на животную жизнь, они, по крайней мере, не так часто обостряются к вечеру и ночью, без сомнения, потому, что в естественном состоянии эта жизнь имеет обыкновение впадать в сонливость, а не пробуждаться, как другая, что, по-видимому, накладывает отпечаток на этот характер ее изменений. Другие причины, без сомнения, оказывают влияние на это явление, но я верю, что это реальная причина.

Третий персонаж. Влияние полов.

Пол оказывает влияние на жизнь кожи. В целом животная сторона этой жизни более развита у женщин, у которых все, что относится к ощущениям, пропорционально более выражено, чем у мужчин, которые преобладают за счет силы своих двигательных мышц. Эффект щекотки бесконечно сильнее у женщин. Все искусства, требующие изящества и деликатности прикосновений, успешно развиваются женщинами. Особая структура хориона, обычно более нежная, несомненно, оказывает влияние на это явление. Что касается органической части кожной жизни, то разница не очень велика. Мужчина, по-видимому, превосходит их в этом отношении; он обычно больше потеет; его кожа более маслянистая, что свидетельствует о большей секреции.

Четвертый персонаж. Влияние темперамента.

Темперамент, свойственный каждому индивидууму, является не менее реальной причиной различий в цвете кожи. Мы знаем, что цвет, шероховатость и податливость этого органа варьируются в зависимости от того, являются ли люди сангвиниками, флегматиками и т. Д. Что эти внешние атрибуты даже являются признаком темперамента. Разновидности структуры, без сомнения, совпадают с ними. Удивительно ли тогда, что чувствительность животных так сильно различается, что само прикосновение у одних должно быть нежным, а у других тусклым, что одни очень боятся щекотки, в то время как другие совсем не таковы и т. Д.? Должны ли мы удивляться, если органическая чувствительность, которая очень изменчива, определяет, в зависимости от индивидов, множество разновидностей явлений, которыми она руководит; если у одних она позволяет приливать к лицу большому количеству крови, а у других, которые всегда бледны, она отталкивает эту жидкость; если некоторые люди сильно потеют, в то время как у других кожа почти всегда сухая; если кожный жир различается по количеству; если есть некоторые кожные покровы, очень склонные к высыпаниям, острым или хроническим, к прыщам различной природы, а у других они почти всегда свободны от них, даже когда у отдельных людей кожа почти всегда сухая? подвергают себя заражению этими болезнями; если поверхностные раны одинаковой протяженности и нанесены одним и тем же инструментом, иногда заживают быстрее, а иногда медленнее; если сроки излечения кожных заболеваний также очень различны и т.д. и т.п.?

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ. РАЗВИТИЕ ДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние этой системы в будущем.

В первые периоды после зачатия кожа представляет собой всего лишь своего рода клейкий покров, который, по-видимому, постепенно уплотняется, образуя прозрачную оболочку, сквозь которую мы частично видим нижележащие органы, особенно сосуды, и которая разрывается при малейшем толчке. Это состояние продолжается полтора-два месяца. Консистенция постоянно увеличивается, вскоре кожа приобретает вид, более похожий на тот, который она имеет у младенцев после рождения. В этот период он необычайно деликатен. По толщине он не превышает и четверти толщины взрослого мяса. Момент, в который он начинает терять свое

слизистое состояние, по-видимому, является моментом формирования волокон хориона. До этого момента его особенно формировали клеточная структура и сосуды, и поскольку первый из них обильно наполняется соками в ранние периоды, неудивительно, что затем он уступает место при наименьшем давлении. Но когда волокна сформированы, клеточная текстура, с одной стороны, уменьшается и концентрируется в выработанных пространствах, а с другой стороны, дермоидные волокна, более плотные, чем его слои, повышают сопротивляемость.

Мы не видим на внешней поверхности кожи плода большинства морщин, о которых мы говорили выше. Мышцы лица, в частности, не видны; очевидно, причиной этого является своего рода неподвижность, в которой находятся лицевые мышцы. Лоб, веки, края губ и т.д. гладкие. Кроме того, обилие жира, который затем растягивает кожные покровы на щеках, препятствует образованию там всевозможных складок. Поскольку кисти и ступни частично согнуты в суставах, из-за положения стопы вокруг этих суставов уже образуются различные морщины, главным образом на кисти, где, однако, они кажутся менее пропорциональными, чем впоследствии. Изогнутые сосочковые линии не очень заметны на ступнях и кистях, даже когда удаляется эпидермис.

Внутренняя поверхность кожи отличается небольшой адгезией нижележащей клеточной текстуры, клетки которой, заполненные жировыми частицами, удаляются с большой легкостью, если соскрести эту поверхность острием ножа. Затем мы видим, что пространства уже хорошо сформированы и так же различны по пропорциям, как и впоследствии. Продолжая их рассечение изнутри наружу, мы незаметно теряем их из виду по направлению к внешней поверхности, где кожа уплотняется.

В кожу плода поступает больше крови, чем в любой другой период жизни. Это легко наблюдать у мелких животных, взятых живыми из утробы их матери; ибо в плодах, которые мертвы при рождении или родились преждевременно, причина, разрушающая жизнь, увеличивающая или уменьшающая в последние моменты количество кожной крови, мешает нам сделать какой-либо вывод относительно обычного состояния путем их осмотра. Нервы, как и во всех других частях тела, более заметны; но сосочки, хотя и чувствительны, как я уже сказал, увеличены несоразмерно.

Животная чувствительность не проявляется в коже плода, или, по крайней мере, она там очень неясна. Это объясняется отсутствием причин возбуждения. Это окружающее тепло, воды амниоса и темени матки, которые могут доставлять материалы для ощущений; но поскольку эти причины всегда однородны и не имеют разновидностей, у плода может быть лишь очень слабое восприятие, потому что острота ощущения требует смены стимулов. Мы знаем, что долго сохраняемый на одной и той же степени нагрев становится нечувствительным, что длительное пребывание в ванне почти полностью устраняет ощущение воды, потому что привычка - это все, что касается ощущений; ничто, кроме нового, не оказывает на нас сильного воздействия.

Задействована ли органическая чувствительность кожи во фтусе? влияет ли она на попеременный выдох и всасывание вод амниоса? Это не общепринятое мнение, оно даже маловероятно; но этот вопрос далеко не решен так точно, как многие другие вопросы физиологии.

Кроме того, не подлежит сомнению, что наблюдается обильное выделение маслянистой и вязкой жидкости, которая покрывает все тело полости рта, но в некоторых местах ее больше,

чем в других, например, за ушами, в паху, подмышечной впадине и т. Д. Либо потому, что она выделяется там в большем количестве, либо накапливается из-за расположения частей. Акушеры стирают его после родов, а самки животных удаляют его многократным прикладыванием языка к поверхности тела. Эта жидкость, по-видимому, является для кожи плода тем же, чем маслянистая жидкость для кожи взрослого человека; она защищает этот орган от воздействия вод амниоса. Если сальные железы существуют, то, по-видимому, они обеспечивают его, поскольку он, безусловно, поступает из другого источника, чем пот. Если не были приняты меры для удаления этого покрытия, оно раздражает кожу и может вызвать раздражение и разновидность рожистого воспаления. Раствор не может удалить его с воздуха. Ничего подобного не выделяется с кожи младенца после рождения. Это потому, что только черная кровь способна вырабатывать это вещество?

II. Состояние дермоидной системы в период роста.

В момент рождения дерма переживает внезапную революцию. До сих пор в организм поступала только черная кровь, именно в момент рождения плод более или менее окрашен ею. Некоторые полости становятся совершенно мертвенно-бледными, другие - более бледными; в этом отношении существует замечательное разнообразие. Но все они вскоре после дыхания становятся более или менее ярко-красными. Это происходит благодаря образованию артериальной крови, которая следует за венозной кровью, циркулирующей в кожных артериях. В этом отношении состояние кожи в целом является показателем того, что происходит в легких. Если у младенца долгое время сохраняется фиолетовый цвет, он либо не дышит, либо дышит с трудом. В последнюю очередь краснеют кончики кистей и стоп, как правило. Следовательно, это те, у которых синюшность сохраняется дольше всего, когда эта синюшность очень очевидна. Кровь, поступающая к кожному органу, поступает в него в целом очень равномерно; щеки, по-видимому, не получают большего ее количества пропорционально. Внезапное возбуждение, которое это вызывает в органе, поднимает его жизненные силы и делает его более пригодным для восприятия новых для него впечатлений от окружающих тел.

Обратите внимание на то, что тысячи различных факторов, окружающая температура, воздух, одежда, жидкость, в которой моют птенцов, языки тех четвероногих, которые вылизывают своих детенышей, вызывают у кожи возбуждение, которое птенец ощущает тем сильнее, что он к этому не привык и что существует существенная разница между этими раздражителями и теми, которым он подвергался ранее. Именно тогда замечательное сочувствие, которое соединяет кожу со всеми другими органами, становится особенно необходимым. Каждая вещь внутри вскоре воспринимает новые возбуждения, которые применяются снаружи. Именно эти возбуждения, возбуждения слизистых поверхностей при их возникновении и возбуждения бронхов в целом, особенно приводят в действие многие органы, доселе бездействовавшие. Затем происходит то, что наблюдается при обмороке, при котором дыхание, кровообращение, деятельность мозга и многие функции, приостановленные поражением, внезапно активизируются из-за внешнего трения, раздражения оболочки гипофиза и т. Д. Явления разные, но принципы, из которых они вытекают, в обоих случаях одни и те же.

Тогда также повышается чувствительность организма. Устанавливается транспирация. Кожа начинает выделять различные вещества, которые она раньше не выбрасывала; она также становится способной впитывать различные вещества, нанесенные на ее поверхность. Кожа

полости рта редко бывает местом каких-либо высыпаний; тогда часто появляются прыщи разного рода.

Однако, по-видимому, не все части кожного органа повышены до одинаковой степени органической чувствительности. В течение длительного времени после рождения кожа черепа, по-видимому, является центром более активной жизни; она становится частым местом многих высыпаний, все из которых указывают на избыток жизненных сил. Различные виды налета, которыми он покрыт, больше нигде не встречаются. В этом отношении кожа черепа, подобно костям этой части и мозговым оболочкам, соответствует раннему развитию мозга, который по этой причине является очагом заболеваний в младенчестве чаще, чем в любом другом возрасте.

Иногда кажется, что кожа лица менее активна. В первые месяцы после рождения у нее нет того яркого цвета, который впоследствии появится на щеках, и который появляется только после того, как развитие придаточных пазух носа и зубных рядов привнесет в эту часть тела больше жизненной активности для работы по питанию. Также ближе к этому периоду начинают появляться высыпания, главным очагом которых является эта часть кожной системы, например, при оспе, кори и т. Д.

В течение длительного времени после рождения кожа все еще сохраняет замечательную мягкость; в нее попадает очень большое количество желатина; это вещество с большой легкостью извлекается из нее кипячением, которое, продолжаясь некоторое время, в конце концов полностью расплавляет этот орган. Волокнистая часть, замеченная Сегеном, находится в очень небольшом количестве. Я думаю, что именно это преобладание студенистой части кожи облегчает пищеварение молодых животных. Мы знаем, что в телячьих головах, жареной баранине и маленьких поросятах, приготовленных для наших столов, он представляет собой пищу, которую пищеварительные соки изменяют с наибольшей легкостью; в то время как у животных зрелого возраста и особенно старых он не может быть переварен ими. Плотоядные виды разрывают свою добычу, питаются ее внутренними органами, особенно мышцами, и оставляют кожу. Итак, что же отличает кожу молодых животных от кожи старых? Это происходит потому, что в первом случае студенистое вещество преобладает над волокнистым, а во втором - волокнистое.

Кожа детей постепенно утолщается; но только к тридцатому году она приобретает ту толщину, которая всегда будет у нее впоследствии. До тех пор разные возрасты различаются в этом отношении в разной степени. Возьмите часть кожи при рождении, в два, шесть, десять, пятнадцать, двадцать лет и т.д. Вы увидите эти различия замечательным образом. Чем больше увеличивается его толщина, тем более компактным он становится; это происходит потому, что волокнистое вещество постоянно имеет тенденцию преобладать над студенистым.

С возрастом сцепление внутренней поверхности дермы с нижележащей клеточной текстурой становится намного сильнее. Отделить одно от другого становится все труднее. На внешней поверхности лица постепенно формируются морщины. Улыбки и слезы больше всего волнуют лицо младенца. Одно из них является выражением счастья, другое - беспокойства, которое все его страсти порождают в его уме. Теперь морщины, которые возникают при плаче на веках, обозначены более стойким образом, либо потому, что плач чаще, чем улыбка, либо потому, что постоянное подмигивание усиливает движения, вызываемые плачем, либо потому, что в этом месте меньше жира. Поскольку улыбка, с одной стороны, встречается реже, а с другой, щеки

младенца раздуваются от большого количества жира, перпендикулярные морщины, образованные мышцами лица, которые при этом движении разделяют черты лица поперечно изнутри наружу, образуются гораздо медленнее. Кроме того, кормление младенца грудью, которое требует сокращения его лица снаружи внутрь, препятствует их формированию. Морщины на лбу всегда формируются очень медленно, потому что движения, которые сводят брови, и те, которые морщат лоб, редки у младенца, у которого вряд ли есть какие-либо из тех темных страстей, которые эти движения служат для изображения.

Рост дермоидной системы не сопровождается заметными революциями, как у большинства других; он протекает единообразно. В период роста волос она не меняется, потому что этот рост абсолютно чужд ей, эти продукты только проходят через нее. В период полового созревания ее энергия увеличивается, как и у всех других систем. До тех пор потоотделение было не очень обильным; ибо при прочих равных условиях мы можем сказать, что дети в целом потеют меньше, чем взрослые, и что остатки их пищи выводятся скорее с мочой, что, вероятно, и является причиной того, что они так удивительно предрасположены к образованию камней. После двадцатого года жизни мы начинаем потеть больше, и до глубокой старости, особенно летом, жидкость, по-видимому, выводится именно таким образом.

III. Состояние дермоидной системы после роста.

После роста кожа еще долгое время сохраняет большую активность; избыток жизни, который оживляет ее, делает ее способной с легкостью влиять на другие органы, если она лишь немного возбуждена. Отсюда предрасположенность к пневмонии, плевриту и т. Д. От действия холода на кожу с потом, состояние, при котором он более склонен оказывать вредное влияние на внутренние органы, потому что его силы более возбуждены. Что касается различных поражений, возникающих в результате этого воздействия, то они зависят от внутренних органов, на которые оно направлено; так что одни и те же симпатические излучения, исходящие от кожи, будут вызывать иногда поражение живота, иногда заболевание грудной клетки, в зависимости от возраста, в котором органы брюшной полости или грудной клетки, преобладающие по своей жизнеспособности, более склонны отвечать влиянию, направленному в целом на все хозяйство.

С возрастом кожа становится все более упругой и сопротивляющейся, поскольку волокнистое вещество постоянно преобладает над студенистым. Кажется, к нему поступает меньше крови. Он становится все менее и менее склонным к высыпаниям, столь обычным в юности и младенчестве, и т.д. Я не буду говорить о других его различиях, поскольку все, что мы говорили о нем в предыдущих статьях, относится особенно ко взрослому возрасту.

Я только замечу, что если в течение большей части жизни кожа является столь плодотворным источником заболеваний, а различные изменения, которые она испытывает, вызывают столь частые расстройства во внутренних органах, то это происходит только из-за разнообразных причин возбуждения, которым она подвергается каждое мгновение. Если железы, серозные покровы и т. Д. Реже оказывают влияние на другие органы, то это потому, что, будучи глубоко расположенными и почти всегда находящимися в контакте с одними и теми же возбудителями, они не подвержены стольким переверотам в своих жизненных силах. Выделяемые жидкости и те, что выдыхаются в серозной и синовиальной системах, по той же причине не в такой степени подвержены тому значительному увеличению и тому внезапному подавлению, которые так часто происходят с потом.

Обратите внимание, что общество также в значительной степени умножило вредные воздействия, которым подвергается кожа. Эти возбуждения заключаются, в частности, в быстром переходе от тепла к холоду, что заставляет последнее очень сильно воздействовать на кожную чувствительность, которая, подобно чувствительности всех других систем, тем более реагирует на воздействующие на нее возбуждения, что они отличаются от тех, действие которых они испытывали ранее. В естественном состоянии существует только смена времен года; природа знает, как незаметно соединить жару с холодом и совершить переход, но редко резкий. Но в обществе различная одежда, искусственные градусы температуры в наших квартирах, сначала отличающиеся от температуры атмосферы, затем сильно отличающиеся друг от друга, так что один и тот же человек, который зимой входит в тридцать квартир, часто подвергается тридцати различным температурам; тяжелый труд, которым занято большинство людей и который заставляет их обильно потеть, - все это постоянно создает многочисленные причины, которые заставляют жизненные силы дермоидной системы быстро меняться. Таким образом, слизистая оболочка бронхов постоянно соприкасается в городах с тысячью возбудителей, которые постоянно возобновляются и которыми воздух не насыщен в естественном состоянии. Таким образом, пищевые вещества, постоянно изменяющиеся по своему составу, температуре и т. Д., Изменяют возбуждение слизистой оболочки желудка и являются источником многих заболеваний, от которых большинство животных избавлены благодаря однообразию своей пищи.

Если бы кожа и слизистые поверхности всегда находились в одной и той же степени возбуждения благодаря постоянному однообразию раздражителей, они, несомненно, были бы гораздо менее плодотворным источником заболеваний, что ясно доказывается плодом, который почти никогда не болеет, потому что все внешние причины, действующие на его слизистую и кожную чувствительность, такие как жар, воды амниоса и темени матки, не меняются до рождения. В этот период животные, попавшие в новую среду обитания, обнаруживают гораздо больше разновидностей воздействующих на них раздражителей, даже в естественном состоянии и вдали от общества; таким образом, их болезни, естественно, гораздо чаще возникают после рождения, чем до него. В обществе, в котором человек увеличил в четыре, шесть и даже в десять раз количество раздражителей, воздействующих на поверхности, предназначенные для контакта с внешними телами, удивительно ли, что заболеваемость настолько несоразмерна заболеваемости животных?

IV. Состояние дермоидной системы в пожилом возрасте.

К концу жизни дермоидная система становится все более и более твердой и компактной; она с большим трудом размягчается при кипении. Желатина, который получается из него, меньше, он более твердый и консистентный. Я думаю, что он не годится для приготовления любого клея, даже самого крепкого, если его не смешать с клеем взрослых животных. Его желтоватый оттенок становится очень глубоким. Когда она охлаждается, требуется гораздо более сильный и продолжительный огонь, чтобы растопить ее; волокнистая часть дермы, которая не плавится или, по крайней мере, сопротивляется в течение длительного времени, бесконечно больше в пропорции. Это похоже на кости, в которых студенистая часть находится в обратном соотношении, а землистая - в прямом соотношении к возрасту.

Текстура дермоида становится такой же, как у всех остальных, плотной и жесткой; она не подходит для нашей пищи, зубы не могут ее разорвать. Приготовленный с добавлением танина,

он более стойкий и менее податливый и по этой причине не может служить для тех же целей, что тот, который берут у молодых животных. Каждый знает разницу между кожей телят и быков, особенно когда последние старые. Это различие объясняется, во-первых, толщиной, которая во втором случае намного больше, чем в первом, и не позволяет так легко сгибать его в разных направлениях; а затем природой самой текстуры. Разрежьте пополам по горизонтали кусок бычьей кожи; каждая половинка будет такой же тонкой, как кусок телячьей кожи, и все же она будет менее податливой. Я не оцениваю здесь разновидности, которые могут зависеть от большего или меньшего количества танина, которое может быть с ним соединено; я полагаю, что пропорции у всех одинаковые.

Подвергаясь высушиванию, текстура дермоида человека в пожилом возрасте становится гораздо более жесткой, чем у предыдущих. При мацерации размягчить его становится сложнее. Из-за этого волосы у ребенка выпадают гораздо раньше, чем у пожилого человека; таким образом, для чистки шкур старых животных требуется больше времени, чем у молодых; кожевники это очень хорошо знают. Я хотел бы отметить по этому поводу, что кожа животных, сквозь которую проходит больше волосков, обнаруживает, по сравнению с кожей человека, бесчисленное количество маленьких пор на своей внешней поверхности; что способствует действию в ней на этой поверхности танина, который проникает в дермоидные промежутки и, полностью заполняя их новым веществом, образованным в результате соединения танина с желатином, полностью заполняет текстуру промежутков. Предыдущая мацерация, которой подвергалась кожа, способствует не только удалению волосков, но и в значительной степени облегчает проникновение танина, разделяя волокна в промежутках, делая их крупнее и увеличивая размер внешних пор.

Чем больше мы стареем, тем меньше крови проникает в кожу. У пожилых людей краснота щек исчезает. Тогда мы больше не видим розового цвета лица молодого человека и даже взрослого, который возникает из-за сосудов, извивающихся сквозь клеточную структуру пространств хориона.

Постоянное давление внешних объектов значительно увеличивает адгезию нижележащей клеточной текстуры к дерме. Их с большим трудом отделяют друг от друга, проводя краем скальпеля по внутренней поверхности хориона; это обстоятельство объясняется также тем, что клеточная структура, ставшая более плотной, менее легко разрывается; поскольку в этом случае разрыв необходим, учитывая непрерывность подкожного слоя с тем, который входит в промежутки. Внешний вид кожи неровный и грубый. Все морщины, о которых мы говорили, становятся бесконечно более заметными; многие из них принадлежат исключительно этому возрасту.

Жизненные силы дермоидной системы в пожилом возрасте более ослаблены, чем у большинства других, потому что в течение жизни она больше возбуждается внешними телами. Большинство этих тел не производят на него никакого впечатления. Привычка к осязанию притупила чувствительность животного. Осязание используется, но редко; ибо, как я заметил, это чувство требует для приведения его в действие предшествующего упражнения воли. Мы прикасаемся, потому что раньше видели, слышали, пробовали на вкус и т. Д., Чтобы исправить или подтвердить другие наши ощущения; теперь старика, которому известно все вокруг, для которого нет ничего нового, побуждают ни к чему не прикасаться. Сравните в этом отношении

два крайних возраста жизни. Младенец, которому неизвестно все, что поражает его глаза, уши, ноздри и т. Д., Который находит во всем, что его окружает, новые объекты ощущений, желает потрогать каждую вещь и взять ее в руки. Его маленькие ручки находятся в постоянном волнении. Прикасаться к ним - для него удовольствие, потому что каждый новый объект ощущений приятен. Если бы в свои последние годы человек оказался среди предметов, которые никогда прежде не поражали его чувств, он бы чаще упражнял свое осязание; но ни одна из тех вещей не возбуждает его, среди которых он всегда жил. Вот почему старость - это не возраст наслаждений. На самом деле все наши удовольствия почти относительны; у нас мало что является абсолютным; теперь, когда привычка притупляет все относительные удовольствия, которые прекращаются, потому что они существовали, чем больше ощущений накапливается со временем, тем меньше остается новых, которые можно испытать, и тем больше иссякают источники счастья. По противоположной причине самый счастливый возраст - это младенчество, потому что перед ним открывается целое поле ощущений. Человек на каждом этапе своего жизненного пути оставляет после себя причину своего наслаждения. Придя к концу, он находит только безразличие, состояние, очень подходящее к его ситуации, поскольку оно сокращает расстояние, отделяющее жизнь от смерти.

Органическая чувствительность кожи в пожилом возрасте притупляется не меньше, чем ее животная чувствительность; отсюда следующие явления; 1. в этом возрасте заразные миазмы всасываются с трудом; почти все они безнаказанно проходят по поверхности кожи. 2d. Выделение пота равномерно уменьшается; оно почти никогда не подвергается тому значительному увеличению, которое наблюдается у взрослого человека. 3d. Маслянистая жидкость также выделяется в гораздо меньшем количестве; отсюда постоянная сухость внешней поверхности кожи, в некоторых случаях растрескивание эпидермиса и т.д. 4. Все болезни, которые предполагают повышение этой органической чувствительности, встречаются гораздо реже. Рожистое воспаление и различные виды высыпаний являются доказательством этого. Когда эти аффекты имеют место, они носят характер поразительной медлительности. Кожа гораздо меньше сопротивляется внешнему холоду; она легко теряет калорийность тела, которая всегда стремится улетучиться, чтобы быть в равновесии с окружающей средой; таким образом, пожилые люди всегда любят тепло. Я вполне убежден, что в этом возрасте кожа также меньше сопротивлялась бы воздействию температуры, превышающей температуру тела, и поскольку это позволяет внутренним калориям легко теряться в более холодной среде, это позволило бы внешним проникать в более теплую. Было бы очень любопытно повторить на двух крайних возрастах жизни эксперименты английских врачей.

ЭПИДЕРМОИДНАЯ СИСТЕМА.

Если мы внимательно посмотрим, то легко заметим огромную разницу, существующую между предыдущей системой и этой, которую физиологи рассматривали как одну из ее зависимостей. Организация, свойства, состав, функции, рост и т.д. Каждая вещь отличается от другой. Объясняя их, можно увидеть демаркационную линию, которая их разделяет.

1 место в этой системе: 1-е - наружный эпидермис; 2-е - то, что распространяется на слизистую оболочку или, по крайней мере, на одну из ее частей; 3-е - ногти. Хотя эти последние по своему внешнему виду очень сильно отличаются от эпидермиса, все же они сходны с ним во многих отношениях, что трудно не отнести их к одной и той же системе. На самом деле ногти служат эпидермисом для кожи, которая им подчинена; они очевидным образом продолжают с кожей пальцев, отслаиваются и регенерируются в течение жизни с теми же явлениями. Состав кажется очень похожим. Вид наростов тот же. После смерти ногти отслаиваются тем же способом, что и эпидермис, и затем становятся как бы его частью.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ. О НАРУЖНОМ ЭПИДЕРМИСЕ.

Наружный эпидермис представляет собой прозрачную мембрану, более или менее толстую, в зависимости от областей, в которых она исследуется, покрывающую кожу повсюду и немедленно воспринимающую возбуждение внешних тел, которые действовали бы на нее слишком сильно.

1. Формы, взаимоотношения с кожей и т.д.

Мы видим на эпидермисе те же морщины, что и на коже, потому что, будучи абсолютно смежными, и те, и другие морщатся одновременно. После прохождения через него на его поверхности открываются различные поры. Через некоторые пропускаются волоски; они наиболее заметны; другие пропускают выдыхаемые газы. Мы не видим их в естественном состоянии, потому что их ход косой, и они открываются между двумя небольшими слоями, которые, соприкасаясь друг с другом, когда мы не потеем, скрывают их окончание. Но если при очень сухой коже мы внезапно потеем, как после питья чая, тогда маленькие капли, которые стекают со всей поверхности кожи, не успев собраться вместе, но оставаясь отдельными, мы видим по местам, где они находятся, отверстия для выдоха. Кроме того, если мы рассмотрим против света значительную часть эпидермиса, его прозрачность позволяет нам увидеть множество мелких пор, отделенных друг от друга щелями, которые проходят через него в наклонном направлении. Мы не можем сделать это наблюдение только на подошвах ног и ладонях рук, что связано с толщиной в этих частях. В этих порах невозможно отличить абсорбирующие отверстия от отверстий для выдыхаемых газов, даже когда ртуть попадает в первое из них при трении.

Внутренняя поверхность эпидермиса очень плотно прилегает к коже. Средствами соединения являются сначала выдыхаемые вещества, абсорбенты и волоски, которые, проходя через первое, более или менее прилипают к нему и таким образом прикрепляют его ко второму, из которого они возникают. Отделяя эпидермис путем мацерации, что является наиболее подходящим способом, мы видим на его внутренней поверхности множество небольших выступов большей или меньшей длины, которые при внимательном рассмотрении кажутся не чем иным, как сломанными концами выдыхающих и абсорбирующих веществ. Фактически, эти небольшие удлинения, которые легко поднимаются вверх и которые затем кажутся маленькими концами нити, когда они определенного размера, но которые проявляют только

неравномерность, когда они остаются очень короткими, все они имеют косой ход и заканчиваются в порах, которые, как мы уже говорили, проходят через эпидермис, чтобы выйти на его поверхность. Их наличия достаточно, чтобы при первом осмотре и без помощи микроскопа мы могли отличить внутреннюю поверхность этой мембраны от внешней. Промежутки, которые их разделяют, более или менее велики. В этих местах спаек меньше. Именно в этом месте образуются маленькие эпидермоидные пузырьки, которыми покрывается кожа при погружении в кипящую воду. Вдавленные промежутки, которые разделяют эти пузырьки, являются местами, где находятся выдыхаемые газы и которые предотвращают приподнимание эпидермиса. Когда кипение продолжается долго, они также отсоединяются.

Таким образом, мы не можем сомневаться в том, что все эти сосудистые удлинения эффективно служат соединению эпидермиса с хорионом. Как образуется адгезия в их промежутках? Я не знаю; но это существует, хотя и менее очевидно. Клеточная структура, как я уже сказал, по-видимому, не принимает в этом никакого участия.

Каждый знает, что многие причины разрушают спайки эпидермиса и приподнимают его. Этими причинами являются, в первую очередь, любое тяжелое воспаление, независимо от его вида. Мы знаем, что после рожистого воспаления, флегмоны, желчи и кожных высыпаний различной природы эпидермис всегда отслаивается; тогда нет жидкости, которая поднимала бы его. Выдыхаемые газы не могут обеспечить этого, так как они полны крови; при отсоединении она сухая. 2d. Различные кожные высыпания, которые не носят воспалительного характера, такие как герпес и т.д. Также отделяют эпидермис в том месте, где они находятся. После этого он чаще всего отделяется в виде сухих чешуек; отсюда, без сомнения, идея некоторых авторов, приписавших ему чешуйчатую структуру, которую не доказали ни наблюдения, ни эксперименты с эпидермисом в естественном состоянии. Это отслаивание чешуек происходит по той же причине, что и образование пузырьков, которые происходят сразу же после погружения кожи в кипящую воду, а именно. к большей адгезии выдыхаемых сосудов, которые идут к эпидермоидным порам. Обратите внимание на то, что именно в пространстве между этими порами всегда образуются чешуйки, которых не существует в природе, но которые возникают только из-за того, каким образом мембрана приподнимается. Например, когда на подбородке возникают герпетические высыпания, поры, через которые проходят волосы, не отделяются; это всего лишь эпидермис в пространстве между этими порами; теперь, поскольку они расположены очень близко друг к другу, эти чешуйки чрезвычайно малы; они почти как пыль. 3d. Всякий раз, когда эпидермис приподнимается из-за кожных неровностей, малейшее трение отделяет его от этих неровностей. Отсюда, почему после сильных сухих трений грубая кожа покрывается чешуйками, в то время как гладкая не претерпевает никаких изменений; именно это обстоятельство во внешнем виде вносит большой вклад в уродство одной и красоту другой. После идиопатических лихорадок и даже многих поражений внутренних органов кожа, испытавшая симпатическое влияние болезни, становится очагом изменений, которые, не имея никаких внешних признаков, достаточны для того, чтобы разорвать ее соединение с эпидермисом, который повсюду приподнят. Мы знаем, что действие волдыря, который притягивает большое количество сыворотки к внешней поверхности хориона, прерывает выделения, идущие от него к эпидермису; так что эта сыворотка изливается под него и образует более или менее значительный мешочек. Вода не выходит через открытые поры, потому что их косой ход через эпидермис приводит к тому, что их стенки, соприкасаясь друг с другом под давлением воды, образуют для нее препятствие. По той же причине, хотя, как я уже говорил, эти поры могут быть очень заметны в отдельном участке эпидермиса при рассмотрении против

света, этот участок будет удерживать ртуть, не давая прохода ее частицам. 6. Большинство из вышеперечисленных средств, которые оказывают свое действие только за счет изменения жизненных сил, не оказывают никакого эффекта на повышение эпидермиса в мертвом теле. Гниение, мацерация и кипение - вот те способы, с помощью которых это происходит. Все они действуют путем разрыва удлинений, которые простираются от дермы к эпидермису, хотя механизм этого разрыва точно не известен.

II. Организация, состав и т.д.

Авторы высказали множество предположений относительно структуры эпидермиса, которые было бы бесполезно излагать здесь. Я буду говорить только о том, что демонстрирует точное наблюдение. Его толщина, как правило, очень равномерна во всех деталях. Мне не показалось, что она увеличивается или уменьшается в зависимости от толщины кожи на спине, животе, конечностях и т. Д. Эта толщина становится больше только на подошвах ног, ладонях рук и соответствующей поверхности пальцев. Она даже настолько велика в этих местах, что нет никакой пропорции между ними и другими частями тела, поскольку это относится к этой броне; особенно к пятке, где она проявляет этот характер. Эта чрезмерная толщина, по-видимому, обусловлена различными слоями, которые наложены друг на друга и которые, по-видимому, накладываются поверх слоя обычного эпидермиса; но есть также реальное различие, хотя и малоизвестное, в организации; например, когда эпидермис был удален с этих частей путем мацерации, мы не можем увидеть, как в других случаях, те маленькие отростки или неровности, которые регулярно разбросаны по нему и которые являются остатками сломанных дыхательных путей. В этих местах эти сосуды разорваны более гладко на внутренней поверхности эпидермиса, на которой видны только следы морщин, о которых мы говорили.

Я приписываю этой чрезмерной толщине эпидермиса подошв стоп и ладоней трудность, а зачастую и невозможность образования волдырей в этих местах, на которые я часто их накладывал, потому что думал, что при большей чувствительности они окажут больший эффект при некоторых заболеваниях. Неудача моих попыток вынудила меня отказаться от них.

Эта толщина лишает эпидермис прозрачности, которой он обладает в других частях; он беловатый и матовый даже на руке и ступне. Таким образом, эпидермис, который у некрашенных негров позволяет видеть черноту нижележащей сетчатой текстуры, частично скрывает эту черноту в этих местах. Однако я заметил с помощью мацерации, что менее насыщенный цвет подошв ног и ладоней у этой расы зависит также от того, что сетчатая текстура действительно менее окрашена. Мы могли бы сказать, что все имеет отношение к чувствительности животных в этой области, капиллярная сеть которой, по-видимому, слабее, и в которой все явления, происходящие от органической чувствительности, гораздо менее активны.

Исследуя в этом отношении руку и ногу негра, я был вынужден провести над цветом сетчатого тела некоторые другие эксперименты, которые образуют краткое отступление. 1. При погружении в кипящую воду кусочка дермы, взятого из любой части, она почти сразу становится вдвое чернее; вероятно, это связано с тем, что волокна, сближаясь за счет ороговения, объединяют окрашивающие частицы, в результате чего получается более глубокий черный цвет. Это явление очень поразительно, когда предмет, погруженный в воду, сравнивают с тем, которого там еще не было. 2d. Мацерация в течение месяца или двух иногда удаляет эпидермис без сетчатого тела, средоточия цвета, а иногда отделяет все вместе. 3d. Погружение на несколько дней в холодную воду не дает ощутимого эффекта. 4. Длительное тушение

практически не меняет этот цвет после того глубокого оттенка, который ему внезапно придали. Только соскабливая скальпелем внешнюю поверхность кожи, которая затем превращается в подобие студенистой кашицы, мы легко отделяем от нее окрашенное сетчатое тело, которое, однако, всегда остается прилипшим к небольшому участку хориона. Серная кислота, которая превращает кожу, как и все другие органы, в нечто вроде мякоти, также позволяет нам легко удалять эту окрашенную часть, которая отделяется отдельными кусочками, но оттенок которой практически не изменяется. 6. Азотная кислота, хотя и сильно ослабленная, не так сильно облегчает удаление этого окрашенного участка. Он желтеет внутреннюю поверхность кожи и эпидермиса; но, как мне показалось, он оказывает лишь очень слабое влияние на черноту сетчатого тела. Участок кожи негра, погруженный на двадцать четыре часа в раствор едкого поташа, как мне показалось, не претерпел никаких изменений в своем цвете. Я сделал то же самое наблюдение, когда использовал более слабый раствор. 8. При гниении окрашенная часть кожи отделяется, иногда вместе с эпидермисом, иногда самостоятельно, но это не меняет ее цвета. Я не привлекал других агентов для выяснения природы этого цвета кожи негров. Давайте вернемся к эпидермису, который мы на мгновение упустили из виду.

Там, где она очень толстая, например, на вогнутой поверхности стопы и кисти, мы видим, что она, очевидно, образована слоями, наложенными друг на друга и которые с трудом отделяются, потому что их сцепление очень тесное. Везде, за исключением ступней и кистей, имеется всего один слой; никакая жидкость не проникает в структуру эпидермоида. Разрезанный в разных направлениях как на живом, так и на мертвом теле, он не позволяет ничему просачиваться через него. Их чешуя всегда сухая; в ней нет кровеносных сосудов. Абсорбенты и выдыхаемые вещества проходят только через нее, не создавая анастомозов, не наматываясь на ее внутреннюю поверхность, прежде чем открыться на ее поверхности, как это происходит в серозных оболочках, которые по этой причине становятся черными при инъекции, хотя, по-видимому, при жизни в них поступает мало крови. Напротив, эпидермис никогда не окрашивается этим средством, даже когда инъекция, будучи очень тонкой и успешно произведенной, выходит на внешнюю поверхность кожи. Таким образом, при воспалении, при котором все кожные выделения наполнены кровью, которой они не содержат в естественном состоянии, эта жидкость никогда не попадает в эпидермис, который равномерно отсоединяется при всех заболеваниях нижележащего ретикулярного тела и который, будучи только приподнятым при воспалении, отслаивается и впоследствии обновляется.

Очевидно, что в эпидермисе нет нервов. Она также лишена клеточной структуры; таким образом, мясистые грануляции, которые образуются благодаря этой структуре, никогда не возникают из этой мембраны; разрастания, местом расположения которых она является, не имеют характера различных опухолей, образованию которых клеточная структура особенно способствует, таких как грибы, ширри и т. Д.

Из этого очевидно, что ни одна из общих систем, общих для всех органов, не входит в эпидермоидную систему. Следовательно, оно не имеет общей основы для всех организованных частей; в этом отношении оно как бы неорганично.

Эпидермоидная текстура не имеет волокон внутри; в целом она обладает незначительной сопротивляемостью и разрывается при небольшом растяжении, за исключением пальцев и кисти, где она сопротивляется сильнее из-за своей толщины.

Действие воздуха практически не изменяет его. Только когда он подвергается воздействию после удаления в виде большого слоя, он немного затвердевает, становится немного более однородным и рвется с меньшей легкостью. Из всех органов, кроме волос и ногтей, именно высыхание меньше всего изменяет естественное состояние. От этого он также становится немного прозрачнее, но при повторном погружении в воду возвращается к своему обычному состоянию, что доказывает, что в этом состоянии он содержал немного воды. Действие воздуха, которое так быстро воздействует на кожу при гниении, оставляет ее затем совершенно нетронутой. Она только приподнимается, но сама по себе не разлагается. Отделенный таким образом и промытый, чтобы очистить его от зловонных веществ, которые могли бы к нему прилипнуть, он не издает неприятного запаха. При длительном хранении на влажном воздухе, отдельно и хорошо отделенный от соседних частей, он не претерпевает изменений. Это, наряду с волосами и ногтями, самое неподкупное из веществ животного происхождения. Я сохранил ступню, найденную на кладбище, кожа и жир которой превратились в жирное, маслянистое и твердое вещество, которое сгорает в свече, в то время как эпидермис, который очень толстый, по своей природе почти не изменился.

Действие воды на эпидермис можно рассматривать во многих отношениях. 1. В течение жизни он отбеливает ее, когда некоторое время находится в контакте с ней, и в то же время сминает в разных местах. Мы часто наблюдаем это явление на руках, когда выходим из ванны; но особенно оно становится очевидным после десяти-двенадцатичасового нанесения смягчающей катаплазмы, в которой действие муки незначительно и в которой весь эффект производит вода. Эта белизна эпидермиса, по-видимому, объясняется тем, что он действительно впитал часть жидкости. Это то же самое явление, которое происходит с серозными, фиброзными оболочками и т. Д., Которые, став искусственно прозрачными при высыхании, снова белеют при погружении в воду. При добавлении этой жидкости эпидермис, естественно прозрачный, отбеливается. В таком состоянии чувствительность сосочков становится бесконечно более притупленной; я часто проводил эксперимент на себе, нанося катаплазму вечером и удаляя ее на следующее утро. Когда вода, впитанная эпидермисом, испаряется, она снова становится прозрачной, разглаживается, возвращается в свое естественное состояние и позволяет коже снова стать чувствительной. Это явление особенно наблюдается на эпидермисе стопы и кисти, поскольку в других местах оно не часто бывает столь ощутимым. 2d. У мертвого тела эпидермис, отделенный от кожи и погруженный в воду, также белеет, но не сморщивается. Оставленный для мацерации в воде, он не претерпевает никаких гнилостных изменений. Только на поверхности жидкости поднимается множество частиц, которые, находясь рядом, образуют беловатую пленку, природа которой мне неизвестна. По истечении двух-трех месяцев эпидермис, оставленный таким образом в воде, размягчается, не набухает и разрывается с большой легкостью; он не превращается в кашицу, аналогичную мякоти других органов, размягченных таким образом. 3. При тушении эпидермис не подвергается в момент кипения ороговеванию, как все другие органы. Следовательно, в то время как из-за этого ороговевшего затвердения кожа значительно уменьшается в размерах, эпидермис, который остается неизменным, вынужден складываться в разных направлениях. Когда кипение продолжается, эта мембрана становится менее сопротивляющейся и очень легко разрывается, но никогда не превращается в желатин, не приобретает желтоватого цвета и не становится эластичной, как органы, из которых поступает большая часть этого вещества; кроме того, мы знаем, что эпидермоидная текстура не сочетается с танином и что она даже является препятствием для него, когда он имеет тенденцию проникать через кожу. После

длительного тушения различные слои, составляющие эпидермис ладони и особенно подошвы стопы, отделяются с большой легкостью; это лучший способ увидеть эту слоистую структуру. Между этими слоями на стопе часто образуются небольшие пузырьки, наполненные сывороткой.

Калорийность вызывает на эпидермисе явления, полностью отличные от тех, которые другие системы испытывают при контакте с этим веществом. Участок этой оболочки, хорошо высушенный под действием воздуха и подвергнутый воздействию пламени свечи, во-первых, совсем не подвергается ороговеванию, как это происходит с участком кожи при обработке таким образом; во-вторых, он издает зловонный запах, аналогичный запаху жженого рога, и отличается от запаха всех других тканей при проведении того же эксперимента; в-третьих, он сгорает с большой легкостью, чего не происходит ни с одной из предыдущих систем сушки; часто бывает даже достаточно поднести огонь к нему с одного конца, чтобы поглотить его полностью; в-четвертых, в том месте, где он горит, в пламени мы видим черноватую пузырящуюся жидкость, из которой часто вылетают маленькие горящие капельки и которая очень похожа на жидкость от сгоревшего пера. Очевидно, это масло, которое своим большим количеством поддерживает горение и которое, по-видимому, содержится не в таком большом количестве, как в волосах и ногтях. Это масло заслуживает особого изучения; именно оно издает при горении столь неприятный запах и образует те жгучие и белесые капли, о которых мы говорили. По-видимому, он той же природы, что и тот, который Бертоле получал из волос в столь значительной пропорции. После сгорания остается черноватый древесный уголь, который я не анализировал.

Свет, по-видимому, не оказывает сильного воздействия на эпидермис, который, как я обнаружил, имеет тот же цвет на участках кожи, почерневших от него, и на тех, которые были защищены от него.

Азотная кислота очень ощутимо желтеет эпидермис, более равномерно, чем любое другое вещество животного происхождения; но она растворяет его не без большого труда. Серная кислота, напротив, действует на него очень сильно, особенно когда она немного концентрирована. Когда его вытаскивают после непродолжительного погружения в него, оказывается, что он очень тонкий, чрезвычайно прозрачный и почти похож в этом отношении на пленку, снимаемую с лука. Это любопытное явление часто поражало меня. Когда эпидермис слишком долго остается в кислоте, он в конце концов полностью растворяется в ней.

Щелочь растворяет эту мембрану, но с трудом. Чистая щелочь оказывает на нее очень быстрое действие.

Алкоголь не оказывает никакого воздействия на эпидермис.

III. Свойства.

Растяжимость эпидермиса очень мала, поскольку малейшая кожная опухоль может разорвать его и образовать чешуйки, как при герпесе, или более крупные куски, как при волдырях. Тем не менее, он не полностью лишен этого, как доказывает пузырек, образованный этим последним. Его сократительная способность по текстуре равна нулю. Мы наблюдаем, что когда этот мочевого пузырь больше не растягивается, он остается вялым и никогда не сокращается.

Эпидермису чужды все виды чувствительности животных. Мы знаем, что его можно уколоть, порезать или разорвать, не чувствуя этого. Эти эксперименты особенно легко проводить на ладонях рук и подошвах ног. Толщина этой мембраны в этом месте такова, что мы можем снимать с нее слои, как это делают те, кто пробует край инструмента, что можно даже, как это делает большинство поваров, прикоснуться к раскаленным углям и что нет ничего невозможного в том, чтобы провести по ней раскаленным утюгом. Именно благодаря этой нечувствительности он притупляет действие кислот, едких щелочей и всех других мощных раздражителей, которые при контакте с обнаженной волдырями кожей причиняют сильную боль.

Эпидермис отличается от всех других органов, которые, подобно ему, лишены животной чувствительности, таких как хрящи, сухожилия, апоневрозы и т. Д., Тем, что он никогда не способен приобрести ее; тогда как другие, будучи слегка возбуждены, часто приобретают степень, превосходящую степень органов, которые обладают ею от природы. Откуда это берется? Из того факта, что для возникновения животной чувствительности в органе необходимо, чтобы ее зачатки уже были там и чтобы этот орган обладал органической чувствительностью, которая при возбуждении превращается в животную; эпидермис, по-видимому, лишен также этого последнего свойства, равно как и нечувствительной сократимости. Фактически, во-первых, в нем нет ощутимой циркуляции. Во-вторых, выдыхаемые и абсорбирующие вещества, которые проходят через него, совершенно чужды ему. В-третьих, в эпидермисе не возникает никаких болезненных явлений, предполагающих органическую чувствительность. Она не вызывает воспаления; она пассивна при всех кожных поражениях и никогда не участвует в них, несмотря на свою непрерывность. Невозможность воспаления делает его препятствием, где бы оно ни существовало, для образования кожных спаек, которые не могут образоваться до тех пор, пока оно не будет удалено. Его внутренняя поверхность, приподнятая волдырем и повторно нанесенная на дерму путем удаления сыворотки из пузырька посредством небольшого прокола, никогда больше не соединяется. Наросты, седалищем которых она является, в виде мозолей, некоторых уплотнений и т. Д., Такие же инертные и сухие, как она, и без внутреннего кровообращения; если они болезненны, то это из-за давления на нижележащие нервы, а не сами по себе. В эпидермисе не производится никакой разумной операции; он постоянно изнашивается от трения, подобно неорганическим телам, и впоследствии воспроизводится.

Это непрерывное разрушение эпидермиса недостаточно привлекло внимание физиологов. Ниже приведены доказательства его реальности; 1. если лезвием ножа сильно поскрести его внешнюю поверхность, удаляется большое количество порошка, который легко растворяется серной кислотой и имеет сероватый оттенок. Эпидермис в этом месте немного белеет, затем восстанавливает свой цвет, особенно если его увлажнить. Повторным соскабливанием мы больше не удаляем порошок, необходимо, чтобы получить его, подождать двенадцать-двадцать часов. 2. Этого вещества становится слишком много, когда кожу долго не мыли. Вот почему те, кто мочат ноги, которые не мылись в течение длительного времени, выделяют такое большое их количество. Это вещество особенно обильно образуется на подошве стопы. Мы часто наблюдаем на мертвых телах, что он образует почти слой в дополнение к эпидермису, но который очень отличается от него и может быть легко удален. Я объясняю это обстоятельство толщиной эпидермиса в этом месте. Мы, несомненно, обнаружили бы такую же толщину на

руке, если бы не постоянное трение этой части. Мы часто наблюдаем это у пациентов в больницах, после того как они долгое время провели в постели, не помывшись.

Вода естественным образом удаляет это вещество, которое образуется при разрушении эпидермиса и которое, смешиваясь с остатками испарений, которые воздух не может унести испарением, делает купание, как я заметил, естественной потребностью. Хотя он может не выдыхаться и не всасываться, и хотя может показаться, что его выработка происходит из-за механического трения, все же мы можем рассматривать эпидермис в этом отношении как часть тела, поскольку он обновляется веществом, поступающим из дермы, так же быстро, как оно удаляется.

Очевидно, что, поскольку эпидермис не обладает жизненно важными свойствами, он не может быть источником каких-либо симпатий, которые являются отклонениями от этих свойств. Следовательно, его жизнь крайне неясна, я даже сомневаюсь, что он обладает жизнеспособностью. Мы могли бы почти сказать, что это полуорганизованное тело, даже неорганическое, которое природа поместила между внешними неодушевленными телами и полностью организованной кожей, чтобы способствовать их прохождению и защищаться от их воздействия.

Эпидермис обладает свойством, сильно отличающимся от свойств большинства других систем; это свойство воспроизводиться после его удаления. Она растет заново и формируется снова с внешним видом, точно подобным тому, который она продемонстрировала вначале; это то, что отличает ее от всех других систем, таких как клеточная, которые выбрасывают растения, когда они обнажаются, но которые воспроизводятся лишь нерегулярным образом и полностью отличаются от своего естественного состояния. Как таким образом воспроизводится эпидермис? Является ли давление атмосферного воздуха причиной того, что внешняя поверхность кожи становится черствой? Это воздух, который, соединяясь с продуктами, выходящими с этой поверхности, образует новое соединение? Я не знаю. Что несомненно, так это, во-первых, то, что это образование полностью отличается от образования внутренних органов; во-вторых, что оно не может происходить иначе, как на коже, и что тонкая пленка, покрывающая все другие зажившие части после раны с потерей вещества, совсем не похожа на нее и даже имеет совершенно иную текстуру. Таким образом, эта пленка не приподнимается различными способами, которые приподнимают эпидермис; таким образом, она часто становится очагом острой чувствительности, чего никогда не бывает с эпидермисом. Это то, что происходит особенно при перемене погоды, в то время, когда рубцы становятся, как мы знаем, очень болезненными; я часто наблюдал, что тогда чувствительна не только внутренняя поверхность, но даже пленка рубца. Кроме того, когда образуется эта пленка, в нее, очевидно, проникают красные кровеносные сосуды, в то время как при формировании эпидермиса ничего подобного не наблюдается.

Именно эта способность к размножению проявляется во многих эпидермоидных разрастаниях, таких как натоптыши и мозоли, которые не имеют ничего общего, кроме названия, с теми, которые образуют края фистул, и т. Д. Все эти наросты нечувствительны, без сосудов или нервов, той же консистенции и того же цвета, что и эпидермис; они часто удаляются с него и впоследствии образуются снова. По-видимому, внешнее давление оказывает большое влияние на их развитие; частой причиной их возникновения являются слишком узкая обувь и твердые тела, которыми пользуются кузнецы и другие рабочие.

Я сохранил большую часть кожи человека, умершего в Отель-Дье, и его эпидермис, толщина которого с момента его рождения и даже в утробе матери была втрое больше, чем в обычном состоянии, в течение его жизни подвергался постоянному шелушению, из-за чего казалось, что вся она покрыта герпесом, хотя на дерме, которая была совершенно здоровой, ничего подобного этому поражению не было. Только лицо было лишено этого дефекта строения.

Эпидермис воспроизводится не только тогда, когда он полностью удален, но также и тогда, когда удаляются только поверхностные слои, особенно на ноге и руке, на которых другие слои возникают поверх тех, которые были обнажены при разрезании; это доказывает, что они не являются, как было сказано, соками сетчатого тела, которые формируют его при высыхании.

IV. Разработка.

Те, кто думал, что эпидермис образуется под давлением, убедились бы, что это не так, если бы они исследовали эпидермис плодного яйца, который очень отчетлив, более равномерен в пропорциях, чем многие другие системы. Мы наблюдаем это, когда кожица начинает покидать мясистое состояние, о котором мы говорили. К концу пятого месяца она приобретает пропорции, аналогичные тем, которые будут проявляться впоследствии. Она очень толстая на подошвах ног и ладонях рук и очень тонкая в других местах; ее легко отделить всеми указанными нами способами. Мы знаем, что у плода, который умер и разлагается в утробе матери, он в значительной степени отделен. В месте пересечения пуповины она продолжается бесчувственным образом с кожей.

При рождении, хотя он находится в контакте с новой для него жидкостью, он не претерпевает больших изменений; это доказывает, что воздух практически не участвует в его формировании. С возрастом она становится толще и в этом отношении имеет почти те же пропорции, что и кожа. После двадцати шестого или тридцатого года жизни она больше не увеличивается. Я часто приподнимал эпидермис пожилого человека во многих местах; мне казалось, что он не сильно отличается от эпидермиса взрослого человека; он немного больше подвержен шелушению и немного толще. У некоторых несчастных предметов, поступающих в больницы, в трещинах эпидермиса часто встречаются паразиты, слои которых впоследствии отделяются ими и в которых они живут; так что я видел, что эпидермис таким образом скрывает тысячи мелких животных, которые, очевидно, были обнаружены между слоями этой мембраны и которых не было на сетчатом теле и сосочках. Это единственное средство, которое продемонстрировало мне слоистую структуру эпидермиса в любом другом месте, кроме ступни и кисти, в котором я никогда не видел паразитов.

Трещины на эпидермисе в пожилом возрасте, по-видимому, возникают из-за его сухости из-за недостатка дыхания; именно это делает кожу такой грубой и шероховатой. Что также способствует этому, так это то, что, поскольку на нем много неровностей из-за его многочисленных складок, трения, которые сильнее ощущаются в этих выступающих местах, приводят к шелушению эпидермиса; таким образом, у взрослого человека та же причина делает его чешуйчатым на туберкулезной коже, в то время как гладкая и хорошо набухшая жиром кожа подвергается любому виду трения без шелушения.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ. ВНУТРЕННИЙ ЭПИДЕРМИС.

Все авторы признавали наличие эпидермиса слизистых оболочек. По-видимому, большинство полагало, что только эта часть кожи опускается в полости и выстилает их. Халлер, в частности, придерживается такого мнения. Но достаточно малейшего осмотра, чтобы показать, что здесь, как и на коже, он образует лишь поверхностный слой над телом сосочка и хорионом. Кипящая вода, которая отделяет его от неба, языка и даже глотки, позволяет нам увидеть два других слоя.

I. Эпидермис происхождения слизистых поверхностей.

Эпидермис очень отчетливо виден на всех участках слизистой системы, на головке, входе в задний проход, мочеиспускательном канале, носовых ямках, полости рта и т. Д. Это проявляется в этих местах по экскорациям, которые происходят там, особенно на губах, при вскрытии очень тонким ланцетом, при воздействии кипящей воды, мацерации, гниении и даже эписпастике, что подтверждается тем фактом, что древние использовали этот метод, чтобы сделать края заячьей губы сырыми. Нежность этого эпидермиса намного больше, чем на коже; и по мере того, как его становится больше внутри, эта нежность увеличивается. Именно этому обстоятельству следует приписать легкость, с которой различные замечательные модификации производятся через эту мембрану, когда в гальванических процессах мы покрываем цинком поверхность языка и другим металлом слизистую поверхность конъюнктивы, гипофизарной мембраны, поверхности прямой кишки, десен и т.д. и приводим в опосредованный или непосредственный контакт эти различные металлы.

Слизистый эпидермис быстро восстанавливается после его удаления. Лишенный всякой животной и органической чувствительности, он в этом отношении предназначен, подобно коже, защищать очень чувствительное сосочковое тело, которое ему подчинено. Именно его присутствию на слизистых оболочках следует частично приписать способность, которой они обладают, подвергаться воздействию воздуха и даже контакту с внешними телами, не отслаиваясь и не воспаляясь, как при неестественном заднем проходе, выпадении прямой кишки и т.д.; В то время как серозные оболочки не могут безнаказанно переносить этот контакт.

Кроме того, природа слизистого эпидермиса такая же, как и кожного покрова. Подвергнутый действию тех же агентов, он дает те же результаты. Наросты, образующиеся на его поверхности, также аналогичны, хотя и встречаются гораздо реже. Под давлением он становится черствым. Шопарт рассказывает о случае с пастухом, у которого мочеиспускательный канал стал таким из-за того, что он часто вставлял маленькую палочку для получения удовольствия. Мы знаем плотность, которой обладает этот покров в желудке галлинозных животных, и в некоторых случаях, когда слизистые оболочки выходят из тела, как при выпадении прямой кишки, влагалища, матки и т. Д. Иногда в таких случаях давление одежды приводит к тому, что толщина этого эпидермиса явно превышает естественную для него толщину; именно это приводит к тому, что эти оболочки частично теряют ярко-красный цвет, который характеризует их изнутри.

II. Эпидермис глубоко расположенных слизистых поверхностей.

Эпидермис на внутренних слизистых оболочках постепенно становится более нежным и вскоре становится почти нечувствительным. 1. В желудке, кишечнике, мочевом пузыре, желчном

пузыре, семенных пузырьках, во всех отделах выделения и т. Д. Самый тонкий инструмент не может поднять его. 2. При мацерации и кипении слизистой системы этих частей я никогда не видел, чтобы эпидермис выступал на ее поверхность. 3D. Я извлек из брюшной полости собаки часть кишечника; его слизистая оболочка была обнажена с помощью разреза, и я наложил на нее эписпастик; на свободной поверхности этой шерсти было замечено больше покраснения, но на ней не было поднято ни одной пленки. Мы не видим при сверхъестественных анусах, осложненных выворотом, эксфолиаций, аналогичных тем, местом расположения которых являются поверхность губ, головки и т. Д. У меня уже был частый случай вскрывать тела, пораженные острыми или хроническими катарами кишечника, желудка, мочевого пузыря и т. Д.; Теперь я никогда не видел, чтобы эпидермис отделялся воспалением, как это бывает после рожистого воспаления, флегмоны и т. Д. На каждом органе. Мы не видим на глубоко расположенных слизистых поверхностях тех отслаиваний, шелушений и т. Д., Которые так часто возникают после многих заболеваний.

Из всех этих соображений может показаться, что эпидермиса на глубоко расположенных слизистых поверхностях не существует, и большое количество слизистых соков, постоянно выделяемых нижележащими железами, играет свою роль в защите сосочков и хориона от воздействия разнородных по составу веществ, содержащихся во внутренних полостях. Тем не менее, есть обстоятельство, которое, по-видимому, демонстрирует существование эпидермиса на глубоко расположенных слизистых поверхностях; это отделение сверхъестественных мембран, которые часто отделяются от этих поверхностей и которые можно рассматривать как своего рода отшелушивание эпидермоида. Многие авторы приводят примеры таких оболочек, образующихся либо на мочевом пузыре и опорожняемых мочеиспускательным каналом, либо на желудке и пищеводе и извергаемых рвотой, либо на кишечнике и извергаемых при опорожнении кишечника; Халлер собрал множество случаев. Доктор Монтаигу сообщил мне, что он видел, как извергалась оболочка, которая образовывала мешок без разрыва, в точности аналогичный тому, который находится в желудке, внутреннюю поверхность которого она выстилает. Десо видел мешочек, почти аналогичный мочевому пузырю, опорожненный пациентом, у которого наблюдалась задержка мочи.

Признаюсь, я не делал никаких замечаний по этому поводу, так что не могу сказать, какова природа этих оболочек. Но авторы в целом сходятся во мнении, приписывая им мягкую и мясистую природу, которая, как мне кажется, не согласуется с природой эпидермиса. Я много раз видел в отеле "Дье" белые мембраны, отделяющиеся от пищевода после отравления азотной кислотой. Но эти оболочки, очевидно, являются поверхностной частью слизистого органа, которая дезорганизована и отторгается при нагноении, происходящем ниже. Именно таким образом кожные наросты отваливаются в виде оболочек от больших ожогов; таким образом, при некрозе образуются костные слои, которые представляют собой лишь поверхностные слои кости, которая отмирает и отделяется в пластинчатой форме.

Исходя из этого, существование эпидермиса глубоко расположенных слизистых поверхностей представляется мне весьма сомнительным и не может быть признано до нового исследования, которое, я думаю, докажет скорее против, чем в пользу его существования. В каком месте заканчивается эпидермис, выстилающий начало слизистых поверхностей, или, если он существует повсюду, где он начинает исчезать из-за действия наших различных реагентов? Я думаю, мы не можем определить с точностью; она незаметно уменьшается и как бы теряется постепенно.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ. О ГВОЗДЯХ.

Все пальцы имеют на своих концах, с внешней стороны или стороны разгибания, твердые, прозрачные и эластичные наросты, по своей природе напоминающие рога многих животных, и которые называются ногтями.

I. Формы, Протяженность, Отношения ит.д.

Когти человека отличаются от когтей большинства других животных своей шириной и недостаточной толщиной. Первое делает их лучше приспособленными для поддержки кончиков пальцев, которые шире, чем у большинства животных, для улучшения осязания; второе делает их менее пригодными для защиты или в качестве средства агрессии.

Большинство людей стригут ногти даже на пальцах, так что длина этих органов, которая видна, не является для них естественной. Когда им дают вырасти, они удлиняются и переворачиваются на сторону сгибания и полностью закрывают нижние кончики пальцев. Этот рост имеет определенный предел, который ноготь не может преодолеть и которого он достигает, когда у него на конце появляется режущий и острый край. До тех пор, пока этот край выглядит как отрезанный, ноготь продолжает расти.

Обычно мы думаем, что привычка стричь ногти - это элемент простого приличия. Но если мы немного поразмыслим об обществе и многочисленных искусствах, которые оно порождает, о совершенстве, изяществе, точности и скорости движений, которые часто вынуждены выполнять пальцы, о необходимости сближать их, скрещивать тысячью различных способов и т. д., Мы скоро увидим, что эта привычка почти неизбежно является результатом социального состояния, и то, что нам кажется влиянием моды, является следствием необходимости. Чувство осязания у человека в естественном состоянии грубо и неясно; необходимо только, чтобы он хватался за предметы, предназначенные для его питания, его защиты, его агрессии и т.д. Чтобы он особенно лазал и цеплялся за деревья, чтобы удерживаться на них; теперь его ногти очень полезны для этой цели. То, что он теряет в этом отношении в обществе, он, по-видимому, приобретает благодаря точности и размаху, которые добавляются к его прикосновениям, и способности, которую приобретают пальцы, различать самые тонкие осязаемые качества. В первом состоянии его руки оказывают ему большую помощь в передвижении. Во втором случае они практически не вносят никакого вклада в это использование и получают от частичных движений пальцев то, что теряют при движениях в целом, которые становятся менее насущными.

В естественном состоянии ноготь состоит из трех отдельных частей: одной задней, скрытой с обеих сторон кожными покровами; другой средней, свободной только с одной стороны, и третьей передней, без склеивания с обеих сторон.

Задняя часть ногтя составляет почти шестую часть его протяженности. Его выпуклая поверхность очень плотно прилегает к эпидермису, который фиксирует ее следующим образом. После покрытия части пальца, соответствующей сгибанию, оно отражается на вогнутом крае, где заканчивается кожа и где ноготь начинает выходить наружу; оно обычно образует по всему краю нечто вроде тонкой нити, которая очень отчетлива и имеет небольшую бороздку в верхней

части, и которая, очевидно, полностью состоит из эпидермиса, поскольку мы можем разрезать ее всю, не причиняя никакой боли, и которую впоследствии легко воспроизвести. После образования этой нити, имеющей форму параболы, эпидермис снова отражается, проходит между кожей и ногтем и приклеивается, если можно так выразиться, к вогнутой поверхности последнего, не смешиваясь с ним; ибо мы можем легко удалить его, соскоблив скальпелем. Таким образом, дерма, покрывающая верхнюю часть, на самом деле находится между двумя слоями эпидермиса. После фиксации ногтя таким образом и достижения его заднего края эпидермис продолжается и как бы отождествляется с этим краем, очевидная деликатность и мягкость которого по своей природе приближает его к этому мембранозному слою. Отсюда следует, что без прилипания эпидермиса к ногтю, между ними образовался бы своего рода тупик. Некоторые авторы полагали, что сухожилие разгибателя вытянуто настолько же далеко; но легко видеть, что оно не выходит за бугорок, который заканчивается позади фаланги. Ноготь не доходит до этого бугорка, между ними есть промежуток в три линии. Вогнутая поверхность задней части ногтя состоит из того же вещества, что и средняя часть.

Эта средняя часть обнажена на своей выпуклой поверхности, которая гладкая, беловатая сзади, где этот цвет образует своего рода полумесяц, красноватый на большей части своей протяженности, цвет, который ей чужд и который она получает от нижележащей текстуры. По бокам кожа немного покрывает эту поверхность, а затем заканчивается продолжением вогнутого и свободного края, о котором мы говорили. Эпидермис образует также в этом месте небольшую ниточку, которая продолжается с каждой стороны указанной выше; затем он соединяется с ногтем и прилипает к его боковым краям, с которыми он отождествляется. Вогнутая поверхность этой средней части фиксируется спереди эпидермисом, который, покрыв кончики пальцев и достигнув места, где ноготь перестает быть свободным, отделяется от дермы и прилипает к ногтю по всей длине изогнутой линией; затем, смешиваясь с ним, он, по-видимому, образует его внутреннюю пластинку. Дерма, напротив, продолжается на выпуклости последней фаланги, имеет там замечательную консистенцию, красноватый вид и текстуру, подобную мякоти, и полностью отличается от того, что наблюдается в других местах; через нее проходит больше сосудов; в ней нет отчетливого пространства, и от нее не идет удлинение к поверхности ногтя, частью которой является эпидермис. Мы не видим на этой поверхности, как на поверхности других частей эпидермиса, тех нитей, которые являются остатками сломанных дыхательных путей и о которых мы говорили; таким образом, пот никогда не проходит через ноготь. На его поверхности нет никаких маслянистых выделений; отсюда следует, что вода не образуется в виде маленьких капель на внешней стороне его рог-ных пластинок. Следовательно, ноготь, очевидно, изолирован от всех других органов, за исключением эпидермиса, которым он продолжается на своей вогнутой поверхности и особенно на заднем и боковых краях. Таким образом, обратите внимание, что когда скопления гноя или другие поражения нарушают эту непрерывность сзади или по бокам, весь ноготь, хотя и не затронут посередине, отваливается.

Свободная или передняя часть ногтя имеет длину, которую трудно определить. Я никогда не видел, чтобы ему позволяли расти естественным путем. Я только заметил, что если ему позволить вырасти до значительных размеров, мы, очевидно, увидим, что он имеет большую толщину, чем задняя и средняя часть. В общем, толщина, сопротивление и твердость ногтя увеличиваются постепенно от задней к передней части; теперь мы рассмотрим, с чем это связано.

II. Организация, Имущество и т.д.

Чтобы выгодно проследить за организацией ногтей, необходимо выбрать те, которые очень четко выражены, например, ногти на большом пальце ноги, большом пальце и т.д. Затем мы видим, очевидно, что единственная пластинка занимает всю их выпуклую поверхность. Сзади эта пластинка существует отдельно; отсюда чрезвычайная толщина ногтей в этом месте. Но когда мы смотрим спереди, мы видим, что к нему последовательно добавляются новые пластинки на вогнутой поверхности; так что ноготь становится все толще. Эти слои можно легко поднимать слой за слоем. Самые передние - самые короткие. Они часто обнаруживают на вогнутой поверхности ногтя бесконечное количество очень заметных мелких бороздок, все продольные и параллельные, которые заставляют нас приписывать ему волокнистую текстуру. В других случаях это менее очевидно.

Какова природа пластинок, из которых состоят ногти? Я полагаю, что они почти точно такие же, как эпидермис. Что доказывает это, так это, во-первых, то, что самое поверхностное, очевидно, продолжается им своими краями; между ними нет промежуточного агента. во-вторых. Я уже наблюдал, что ногти отслаиваются, а затем регенерируются точно так же, как эпидермис. У них есть два способа увеличения: один в длину, когда мы обрезаем их кончики; другой в толщину, когда мы отделяем только пластинку, которая вскоре формируется снова. Когда весь ноготь отрывается, вся часть дермы, покрывающая тыльную сторону последней фаланги, одновременно способствует его новому формированию внешней поверхностью. 3d. Жизнеспособность ногтей так же неясна, как и жизнеспособность эпидермиса. В них не обнаруживается никаких следов животной чувствительности. Мучительная боль, испытываемая при их выдергивании, возникает исключительно из-за чувствительности прилегающей мясистой текстуры; она вызвана той же причиной, что и при выдергивании волос. Нет органической чувствительности, нет внутреннего кровообращения и, следовательно, нет тепла, присущего текстуре ногтей; таким образом, температура рогов животных почти равна температуре атмосферы, в то время как некоторые внешние образования с очевидными жизненными силами, хотя и поднятые вверх подобно рогам, имеют температуру, равную температуре тела. Таковы гребни петуха нашей страны и те, которые более бросаются в глаза у петуха-индюка. Сравните эти наросты с ороговевшими лапами этих животных, и разница температур станет очевидной. 4. Ногти издают при горении неприятный запах, аналогичный запаху эпидермиса при тех же обстоятельствах; тогда они проявляют те же явления. Их горение, как и горение эпидермиса, поддерживается маслом, которого они содержат в большом количестве. 5. Если мацерация и тушение не приводят к потере консистенции ногтей, к той хрупкости, если можно так выразиться, которую они вызывают на эпидермисе, то, по-видимому, это происходит только из-за их большей плотности. 6. Действие азотной, серной кислот и т. Д. Показало мне почти те же явления, что и на эпидермис.

Таким образом, кажется, что каждая вещь устанавливает наиболее точную аналогию в составе, организации и свойствах ногтей и эпидермиса. Несомненно, между ними существует принципиальная разница, поскольку внешний вид неодинаков, и поскольку, хотя многие эпидермоидные слои могут располагаться рядом, как на подошвах ног и ладонях рук, они не отражают форму и текстуру ногтей; так что мы не можем рассматривать их просто как слои эпидермиса, наложенные друг на друга. Химики должны выяснить, что это за различия,

которые, безусловно, очень незначительны. Таким образом, природа часто безразлично использует эти два органа для одних и тех же целей; таким образом, на подошве стопы человека и многих аналогичных видов имеется толстый эпидермис; в то время как на ногах животных с копытами мы видим роговую субстанцию, подобную человеческому ногтю.

Очевидным доказательством незначительной степени внутреннего движения, происходящего в эпидермисе и ногтях, той инертности, в которой они находятся по отношению к постоянному движению состава и разложению, составляющему питание, и нечувствительности, которую они проявляют к различным возбудителям, является легкость, с которой в них проникают различные красящие вещества, и то, что они очень долго сохраняются. Мы знаем этот эффект в отношении ногтей красильщиков. Многие дикари, которые раскрашивают лицо, различные части тела, а часто даже и всю внешнюю поверхность тела, надолго сохраняют без новой шерсти цвет, который они искусственно себе придали. Я удалил эпидермис с участка кожи руки мертвого тела, который при жизни был окрашен в синий цвет; этот цвет был не только на поверхности мембраны, но пронизывал ее всю, как пропитанный им кусок ткани. И все же поры были такими же заметными, как и раньше, и пот мог проходить через них; я предполагаю, что эта секреция продолжается, как обычно у дикарей, которые разрисовывают кожу. Таким образом, поры ткани, погруженной в краситель, не закрыты им. Я могу воспользоваться этим сравнением, поскольку эпидермис и ногти на самом деле являются разновидностями неорганических тел. Обнажите любой орган и раскрасьте его таким образом; цвет вместе с контактом воздуха будут раздражать и воспалять его, и нагноение, возникающее в результате этого воспаления, вскоре выбросит красящие частицы, что сделало бы питание, если бы не воспаление. Однако есть средство, которое может сохранить цвет даже на органах, которые, будучи очень чувствительными, как кожа, постоянно подвергаются двойному питательному воздействию; это использование красок с помощью раскаленного железа. Таким образом, я убежден, что буквы или цветные фигурки, которые большинство солдат наносят на себя раскаленной булавкой, находятся не только в эпидермисе, но и в самом хорионе.

Разработка.

Ногти имеют во фтусе очень плотную консистенцию, в то время как кожица все еще мясистая; но тогда они становятся чрезвычайно тонкими. Но они утолщаются и приобретают большую консистенцию по мере увеличения плода в размерах. При рождении они не имеют длины, пропорциональной той, которая у них будет впоследствии. Они не выходят за концы пальцев, которые часто намного длиннее; так что только после рождения они сгибаются и превышают пальцы по длине, поскольку оба они были бы бесполезны в утробе матери, поскольку там плоду не за что ухватиться. Их прозрачность позволяет нам, очевидно, увидеть в момент рождения сначала черный цвет крови, которая до этого циркулировала в артериях, а затем алый цвет, который внезапно придает ей дыхание. С возрастом ногти растут в тех же пропорциях, что и эпидермис, но в их росте нет ничего особенного. У пожилых людей они становятся чрезвычайно толстыми.

Эти органы в течение жизни подвержены только тем заболеваниям, которые аналогичны заболеваниям эпидермиса. Это наросты, увеличение размеров и т. Д. и другие образования, структура которых в точности такая же, как у ногтя, и в которых нет ни большей чувствительности, ни большей циркуляции, ни большей теплоты, ни большей жизни; замечательный признак, который отличает их от тех опухолей, которые возникают в других

органах с очень активной жизнедеятельностью, таких как кожа, мышцы и т. Д. Опухоли, структура которых сильно отличается от структуры органов, которые их породили, и которые чаще всего обладают совершенно иными свойствами. Но эпидермоидные наросты во всех отношениях аналогичны эпидермису.

ПИЛОЗНАЯ СИСТЕМА.

Прилагательное, которым я характеризую эту систему, происходит от латинского субстантива, обозначающего органы, из которых она состоит. Волосы у человека встречаются реже, чем у большинства других животных. Это образует на них своего рода внешний по отношению к коже покров, который, частично уменьшая контакт внешних тел, заставляет кожную чувствительность животных выполнять менее важную роль и устанавливает менее многочисленные связи между этими телами и ними. Следовательно, внешняя жизнь у них в этом отношении более ограничена, чем у человека, у которого нежный эпидермис и несколько тонко разбросанных по нему волосков отделяют орган чувств от окружающих предметов, от которых ощущается малейшее впечатление и которые, благодаря этому, поддерживают животную чувствительность в постоянной активности; таким образом, человек создан для жизни скорее вовне, чем внутри себя. Удовольствия от размножения и пищеварения составляют исключительно счастье животных. Состояние человека отчасти является результатом их; но совершенно иной порядок удовольствий, чисто интеллектуальный и связанный только с внешними ощущениями, своим присутствием чрезвычайно расширяет поле этого счастья и сужает его отсутствие.

Волосы у человека особенно покрывают череп, некоторые части лица, переднюю часть туловища, половые органы, конечности и т. Д. Количество заметно варьируется, так же как и форма, длина и т.д. Чтобы составить о нем точное представление, мы теперь рассмотрим его отдельно в различных органах, а затем поговорим о его общей организации, свойствах и развитии.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЛОСЯНОЙ СИСТЕМЫ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ.

Эта система должна применяться к голове, туловищу и конечностям.

1. Волосяная система головы.

Голова - это часть тела, в которой преобладает эта система; она покрывает весь череп и защищает его от воздействия внешних тел, подобно тому, как их защищает волосатая шерсть четвероногих. Таким образом, эта часть наименее способна осуществлять осязание, либо из-за неясности животной чувствительности, возникающей из-за этого волосяного покрова, либо

потому, что ее выпуклая форма позволяет ей соприкасаться с внешними телами только небольшой поверхностью.

Лицо в меньшей степени покрыто волосами, хотя их на нем много, особенно у мужчин. Эта часть, в которой в очень небольшом пространстве собрано наибольшее количество наших средств связи с внешними объектами, а именно. органы вкуса, обоняния, зрения и даже слуха имеют лишь очень мало общего с осязанием из-за своего ворсистого расположения. Его форма также плохо приспособлена к этому ощущению. Уплотненный рот не может быть применен к внешним органам. Таким образом, в то время как морда, удлинённая у большинства четвероногих, выполняет двойную функцию: сначала ощупывает все тела, поворачивая их в различных направлениях, чтобы удостовериться в их осязаемых качествах, а затем хватает их для пропитания, рот человека служит только для этого последнего использования; для первого предназначены руки. Таким образом, обратите внимание, что все животные, даже большинство из тех, у кого есть ключицы, почти одинаково обращают свою морду к земле, в то время как рот человека естественным образом расположен в противоположном положении.

Из Волос на голове.

Они занимают на черепе все пространство, соответствующее затылочной, теменной, плоской части височной и небольшой части лобных костей. Их границы не различаются по бокам; они всегда соответствуют высоте над ухом. Сзади они иногда спускаются на верхнюю часть шеи; в других случаях они не выходят за пределы головы. При наложении пузырей на затылочную связку мы наблюдаем в этом отношении почти столько же разновидностей, сколько существует испытуемых. Мы знаем, насколько изменчивы эти пределы спереди. Иногда вытянутые ниже, иногда поднятые выше, иногда описывающие изогнутую линию, а иногда образующие настоящий треугольник, передняя точка которого соответствует средней линии, они на самом деле не имеют ничего постоянного.

Только эти неровности определяют ширину или узость лба, в то время как степень его наклона зависит исключительно от образующей его кости. Именно таким образом волосы вносят небольшой вклад в выражение лица; я говорю "немного", поскольку мы связываем идеи величия, которые характеризуют героев и богов, не столько с шириной лба, сколько с его приближением к перпендикуляру, которые мы связываем с представлениями о величии. Поэты, как мы знаем, особенно прославляли лоб бога грома. Обратите внимание в связи с этим предметом, что существует большая разница между тем, что выражает величие или уничижение на лице, и тем, что служит там для выражения страстей. Костная структура этой области и степень наклона, вытекающая из этой структуры, служат для первого использования, и особенно мышечные движения способствуют второму. Почему? Потому что величие, грандиозность и т. Д. Особенно связаны со степенью понимания, а понимание находится в мозгу, и потому что различные возможности черепа, в котором находится этот орган, и которые соответствуют различным степеням его развития, неизбежно оказывают влияние на различные размеры лица. Поскольку костная структура является чем-то постоянным и неизменяемым, на лице всегда остается выражение величия или уничижения. Напротив, аффекты, которые особенно затрагивают эпигастральные органы, а затем возбуждают лицевые мышцы, неизбежно имеют преходящее выражение.

Количество волосков на одной и той же поверхности сильно варьируется. У некоторых людей они расположены очень близко друг к другу и даже соприкасаются; у других они расположены

более тонко, и в их промежутках частично видна кожа черепа, что обусловлено либо первоначальной формой, либо болезнью, из-за которой они частично выпадают. У них, как и у ногтей, определенный рост, которого они не превышают. Мы мало знаем о пределе этого роста. И все же мы видели, как они доходят до талии, бедер и даже ног. По-видимому, у женщин они имеют больший рост; мы могли бы сказать, что природа таким образом компенсировала представителям этого пола отсутствие волос на многих других участках тела. Плавающие на плечах, груди, туловище и т. Д. Они образуют в естественном состоянии своего рода защиту от вредного воздействия воздуха и света. Их протяженность, очевидно, доказывает, что человеку было предназначено прямохождение. Фактически, в положении четвероногих они сильно волочились бы по земле и создавали препятствие для передвижения. Я полагаю, что ни одно животное в естественном состоянии не замедляет свой прогресс так сильно, как волосы человека в то время.

Человек, который во всем противостоит природе, взял в привычку в большинстве обществ стричь волосы, бороду и т. Д. Обычные люди считают это просто данью моде; врачи - практикой, которая, возможно, оказывает большее влияние на функции организма, чем считается. Фактически, в естественном состоянии, когда волосяная система однажды начала свой рост, она больше не проявляет постоянного движения состава и разложения. Напротив, у человека, который подстригает ее, она постоянно является очагом этого движения и роста. Эта практика увековечивает явления, которые происходят в них в младенчестве, и, следовательно, поддерживает там более активную работу, которая, возможно, выполняется за счет работы многих других частей тела.

Естественное различие волос оказывает большое влияние на их длину; те, которые гладкие и немного вьются, как правило, самые длинные. Чем больше в нем противоположных черт, тем он короче, о чем свидетельствуют негры и те белые люди, чьи волосы вьются так же, как у них.

Плотность волосяного покрова очень велика, но его стойкость пропорционально очень значительна. В экономике нет такой части, даже волокнистой системы, которая могла бы выдержать такой большой вес пропорционально своему размеру. Сплетенные таким образом пряди волос обладали бы огромным сопротивлением, если бы они были достаточно длинными, чтобы их можно было использовать для различных целей.

Цвет волос заметно варьируется в зависимости от страны, широты, климата, температуры и т. Д. Этот цвет, как и цвет кожи, является характерным признаком различных человеческих рас. Натуралисты много занимались этим предметом, и я ссылаюсь на их работы.

В нашем климате основными цветами являются черный, льняной и ярко-красный. Это, так сказать, три основных типа, к которым можно отнести множество частных оттенков. Под черным скрывается коричневый, каштановый и т.д. Льняной оттенок соединяется, с одной стороны, с ярко-красным, а с другой - с каштановым. Ярко-красный, который одним из своих крайних оттенков оттеняет льняной, оттенком, противоположным естественному цвету некоторых видов пламени.

Все врачи считали цвет волос одним из признаков темперамента. Черный цвет указывает на силу и напористость. Фигура борца с льняными волосами была бы почти нелепой. Этот цвет является атрибутом слабости и деликатности; он витает над головами фигур, которых художники сделали чуждыми великих страстей, могущественных и героических поступков; он встречается

на фигурах молодых людей, на картинах, где смех, веселье, грация и удовольствие преобладают над сюжетами. Эти два цвета, черный и льняной, а также их второстепенные оттенки, распределены среди женщин почти в равной пропорции; теперь подумайте о том, какие чувства вызывает этот пол в зависимости от цвета волос, независимо от каких-либо других соображений, и вы увидите, что женщина с льняными волосами вызывает чувство, которое, по-видимому, диктуют красота и слабость в сочетании. Эпитеты, которые мы используем, выражают это двойное свойство. Напротив, термин "брюнетка" указывает на то, что он обозначает в ней смесь силы и красоты. Таким образом, красота - это обычный дар, который привлекает нас, но который, по-разному видоизмененный внешними формами, привлекает нас тем, что трогает, интересуется и возбуждает нас. Глаза, в которых изображается томность, часто ассоциируются с льняными волосами; в то время как черные волосы почти всегда встречаются у тех, чья живость и искрометность, кажется, свидетельствуют об избытке жизни, которая стремится выплеснуться наружу.

Привычка, которая приучает нас ко всему, меняет наш вкус в отношении цвета волос, как и в отношении нашей одежды. Черный, льняной и их многочисленные оттенки поочередно входят в моду во Франции; и поскольку организация не меняется в зависимости от нашего вкуса, мы изобрели искусственные волосы; удачное средство, которое, по-видимому, подчиняет нашему непостоянству неизменный ход природы и которое, изменяя по нашей воле выражение, которое физиономия заимствует у волос, может в любое мгновение представить человека в формах, которые мода превозносит сегодня и которые завтра станут предметом насмешек. Так вот, среди этих бесчисленных вариаций, которые сменяют друг друга у нас в моде на прическу, ярко-красному цвету и его различным оттенкам никогда не найти места. Большинство людей испытывают к нему стойкое отвращение. На наш взгляд, это почти порок - родиться с этим. Это мнение слишком общее, чтобы не иметь под собой реальных оснований. Принцип, как мне кажется, заключается в обычной связи между волосами и темпераментом и, конечно, характером, который проистекает из этого; характер, связанный с этим типом волос, обычно не самый счастливый, хотя есть много исключений из этого принципа, вошедшего в поговорку. Еще одна причина отвращения к ярко-рыжим волосам заключается в том, что маслянистая жидкость, которой они смазываются, часто источает зловонный запах, чуждый другим типам волос.

Какая связь может существовать между волосами и характером? Влияет ли первое на второе? Нет; это следует рассматривать следующим образом. У каждого человека есть свой особый тип организации и конституции. Это формирует темперамент; итак, к каждому виду прилагается, с одной стороны, тот или иной вид волос, а с другой - преобладание некоторых внутренних органов, которые, хотя и менее заметны, не менее реальны. Это преобладание, очевидно, располагает к определенным страстям, которые являются главными атрибутами характера; тогда цвет волос и характер являются двумя различными результатами одной и той же причины, а именно. конституция; но одно не оказывает влияния на другое.

Волосы, выходящие из кожных пор, имеют такое направление, что волосы передней части черепа почти всегда наклонены вперед и имеют тенденцию ниспадать на лоб; волосы средней и задней части проникают в кожу перпендикулярно, а волосы задней и нижней частей пересекают ее наискось, так что естественным образом ниспадают по всей длине задней части шеи. То же самое и с боковыми сторонами, которые своим направлением, а также своим весом воздействуют на область уха, которую они прикрывают.

Брови.

На дуге, которая выше граничит с глазницей, находится скопление волосков, образующих более или менее заметную часть круга, который затеняет глаз и защищает его от слишком сильного воздействия лучей света. Волоски на бровях у лиц со смуглой кожей расположены гуще, чем у лиц со светлой. Более многочисленные внутри, они иногда соединяют вместе две брови на выступе носа и, таким образом, затеняют корень носа. Меньшее количество снаружи, они приводят к тому, что бровь заканчивается точкой. Все они наклонно направлены изнутри наружу. Иногда к внутренней стороне они идут перпендикулярно вперед. Их длина едва превышает полдюйма; они не превышают этого, за исключением некоторых исключительных случаев. Их цвет обычно, хотя и не всегда, такой же, как у волос. Они более твердые, сопротивляющиеся и крупнее, чем волосы на голове. Если бы они были длиннее, то вились бы подобно волоскам на половых органах, от природы свойственным им.

Брови совершают два очевидных движения. 1. Они вдавлены и отведены внутрь, образуя над глазом очень заметную дугу. 2d. Они приподняты и отделены друг от друга, расширяя части вокруг орбиты. Расстояние между крайними точками этих двух движений составляет почти дюйм. Первое движение выполняется для защиты глаз от очень яркого света. Оно выражает также меланхолию и мрачные страсти; отсюда, несомненно, причина, по которой одно и то же слово применяется к моральному состоянию ума и к волосному ряду, о котором мы говорим. Обратите внимание на этот предмет, что сангвинический и холерический темпераменты, которые наиболее предрасположены к страстям, заставляющим брови хмуриться, - это как раз те, у которых волоски, образующие их, в целом наиболее заметны. Второе движение позволяет нам получать в область орбиты большое количество лучей света; оно позволяет нам в значительной степени приподнять верхнее веко, чтобы широко открыть глаз, чему первое, очевидно, препятствует. Это также выражает веселые страсти, те, которые расширяют лицо. Художники изучали больше, чем анатомы, различные степени подъема и опущения бровей.

Ресницы.

На обоих веках имеется небольшой ряд волосков, немного длиннее, чем на бровях, той же природы, что и они, направленных косо вперед, пересекающихся друг с другом, когда два века сведены вместе, и служащих для защиты глаза от мелких частиц, плавающих в воздухе. Как правило, они не скручиваются; когда они это делают и поворачиваются к глазу, возникает раздражение, и их необходимо срезать. Иногда причиной этого раздражения является неправильное направление.

Я бы заметил по поводу ресниц, что все отверстия, сообщающиеся с внутренними органами, такие как отверстия наружного слухового прохода, носа и заднего прохода, а часто также отверстия млечных путей, окружены большим количеством волосков, которые защищают эти отверстия от внешних тел. Вокруг рта эти волосы заменяются бородкой; у мочеиспускательного канала их нет, но вместо них находится крайняя плоть у его отверстия.

Борода.

Самцы большинства животных отличаются от самок некоторыми внешними признаками. Гребень петуха, грива льва, рога оленя и т.д. Являются примерами этих отличительных признаков. У человека борода является основным атрибутом мужчины. Она занимает весь подбородок, боковые части лица, обе губы и верхнюю часть шеи. Оно оставляет открытыми

щеки, а также участки вокруг глаз; таким образом, обратите внимание, что именно там в основном изображены страсти, выражение которых было бы скрыто волосами, если бы они находились в нижней части лица.

Борода, как правило, не такая длинная, как волосы на голове, но длиннее, чем у любой другой части тела. Очень часто он имеет цвет первого, хотя реже льняной и чаще ярко-красный, как это часто бывает у людей с льняными волосами. Природа волос бороды такая же, как и природа волос на половых органах, бровях и т. Д. Они выются, становятся более жесткими, более сопротивляющимися и равномерно менее жирными, чем волосы на голове.

Количество бороды у разных мужчин заметно различается. Те, у кого она обильная и темно-черная, в целом крепкие и энергичные. Заметьте также, что самые сильные самцы у различных видов животных - это те, у которых внешняя продукция, отличающая их от самок, наиболее заметна. Мы могли бы сказать, что эта характерная выработка является показателем силы или слабости их конституции. У маленького льва нет благородной гривы; большие рога принадлежат хорошо сложенному оленю, а длинные, закрученные - хорошо сформированному барану. Обратите внимание, что это не то же самое с другими волосками, общими для обоих полов. Часто у слабого человека мышцы рук, бедер и т. Д. Столь же очевидны и даже более многочисленны, чем у самого мускулистого.

Привычка стричь бороду, как это делает большинство европейцев, сохранять ее, как азиаты, и одеваться по-другому, как китайцы, придает лицу иное выражение, характеризующее этот народ. Мужественная, энергичная физиогномика, выражающая силу и энергичность, не может быть лишена этого внешнего атрибута без потери части своего характера. Внешность жителей Востока соответствует силе их тел и составляет контраст с изнеженностью их манер. Я не знаю, можем ли мы, обратившись к истории разных народов, которые позволяют своей бороде расти, и к истории наций, которые ее стригут, не поддаваться искушению поверить, что мускульная сила в определенной степени связана с ее существованием, и что эта сила всегда немного уменьшается, когда мы постоянно ее лишаемся. Каждый знает силу древних, силу людей с длинными бородами и даже некоторых мужчин, которые среди нас позволяют своим бородам расти в соответствии с законами монашеских учреждений. Несомненно, наличие бороды может быть вызвано многими причинами, но в целом, я думаю, мы можем признать, что существует определенная связь между ней и силой. Отберите у петуха его гребень, который является отличительной чертой самца, как борода является мужской, и он потеряет силу. Я убежден, что мы могли бы отнять у льва часть его силы, отняв у него гриву. Мы знаем результат экспериментов Рассела по кастрации оленей; их рога после этой операции росли нерегулярно или даже не росли вовсе. Этот внешний атрибут самца у этого вида, как мы знаем, появляется в период мужественности, когда жизненные силы увеличиваются. То же самое и с человеческой бородой. Одно это совпадение доказывало бы, что использование этого последнего должно служить внешним символом для мужского пола. Евнух, чьи силы невелики, также часто теряет большую часть своей бороды.

Таковы наши предубеждения относительно формируемого нами представления о красоте, что мы высмеиваем то, что действительно и абсолютно таково, ибо это, безусловно, так и есть, что указывает на органическое совершенство. Павлин без своего изумрудного хвоста, баран или олень без рогов вызывают у нас неудовольствие; почему человек не может обойтись без бороды?

II. Волосяной системы туловища.

Волоски на туловище очень разнообразные. Некоторые мужчины выглядят как бы лохматыми, в то время как другие почти без волос. Как правило, их больше на передней, чем на задней части туловища. У человека они встречаются главным образом вдоль белой линии и на груди. Эта последняя часть, как правило, лишена их у женщин, у которых их обычно очень мало на туловище.

У обоих полов на гениталиях их очень много. Они есть, как я уже говорил, из-за природы бороды. Реже льняные, чем волосы на голове, чаще ярко-рыжие, чаще всего черные. Это самые длинные волосы после бороды. У них, как правило, нет определенного направления; у каждого волоска оно почти разное. Немногие животные, подобно человеку, демонстрируют такой избыток волос на половых органах. У особей существует большая разница в их количестве. Чернота и изобилие в целом совпадают с силой.

III. Волосяная система конечностей.

У человека много волос на всей поверхности конечностей. Пропорция численности у всех почти одинакова, но длина очень сильно различается; у некоторых они образуют только пух; у других они немного длиннее; в то время как у третьих они достигают почти дюйма в длину, нависают друг над другом и придают конечностям мохнатый вид.

На верхней части верхних конечностей, в подмышечной впадине, находится скопление волос, которые длиннее остальных и почти такие же, как на половых органах. Ничего подобного не наблюдается на нижних конечностях.

Волосяная система отсутствует на внутренней части предплечья у многих мужчин, у которых мы видим ее только сзади и по бокам. Она более однородна на нижних конечностях. На тыльной стороне стопы и кисти всегда есть волосы. Их никогда не видно ни на подошве одного, ни на ладони другого; обстоятельство, существенно способствующее совершенству осязания.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПИЛОУСНОЙ СИСТЕМЫ.

Какие бы разновидности ни существовали по форме, размеру и расположению волосков, их организация у всех почти одинакова. Теперь мы рассмотрим эту организацию в общих чертах. Ширак, Мальпиги и все анатомы после них очень хорошо объяснили в некоторых отношениях и очень плохо в других структуру волос на голове, которая почти такая же, как у всех других волос. Вот что показало мне тщательное вскрытие этого предмета.

I. Происхождение волос.

Волосы на голове и вообще все волоски возникают из подкожного жира или клеточной структуры тех частей тела, которые лишены этой жидкости. Каждый содержится у своего истока, в своего рода маленьком перепончатом канальце, природа которого мне совершенно неизвестна, и прозрачные стенки которого позволяют ясно видеть волосы, когда мы отделяем

их тонким скальпелем от окружающих частей. Этот маленький цилиндрический канал ведет волос к соответствующей поре кожи, проникает в эту пору, проходит через нее, доходит до эпидермиса и смешивается там с текстурой этой мембраны, но дальше не идет. Длина этого канала и, следовательно, пути, по которому волосы проходят под кожей и в ней, составляет почти пять линий в волосах головы. Между волосами и внутренней поверхностью этого маленького канала нет адгезии, за исключением увеличенного основания первого канала, где они получают питание. Таким образом, открывая канал в этом месте и разрушая там спайки, волос становится свободным и с большой легкостью втягивается снаружи внутрь, захватывая его увеличенный конец маленькими щипцами. Таким образом, канал изолируется. Таким образом, я рассек и отделил на поверхности в два дюйма очень большое количество этих каналов, которые появляются, когда на внутренней поверхности кожи не остается ничего, кроме них, в виде множества маленьких ее удлинений.

Есть ли сосуды и нервы в этом маленьком цилиндрическом мешочке, из которого растут волосы? Мы видим отчетливые удлинения, идущие к его внешней поверхности, особенно к краю, противоположному коже; но вскрытие не дает нам представления о природе этих удлинений. Мне никогда не удавалось проследить их до соседнего сосуда или нерва. Халлер не добился большего успеха, хотя он упоминает авторов, которые проследили нервы до происхождения волосков. Однако я предполагаю, что эти удлинения носят преимущественно сосудистый характер. Есть ли жидкость между началом волоса и его покровом? При вскрытии последнего ничто не ускользает, хотя некоторые авторы утверждают обратное. Кроме того, если эта жидкость имеет форму росы, как на серозных поверхностях, ее невозможно различить.

Именно в середине этого маленького цилиндрического мешочка, о котором я только что говорил, находится источник волос. Мы видим на его конце увеличение, часто почти незаметное, в других случаях очень заметное, хотя всегда меньшее, чем было сказано. Это увеличение того же цвета и природы, что и сами волосы. Он прикрепляется к каналу, очень вероятно, с помощью сосудов и, возможно, нервов, которые он получает от него. Вырастающий из него волос проходит по его каналу, не прилипая, как я уже сказал, к темени, проходит вместе с ним через косую пору дермы, оставляет его в эпидермисе и выходит наружу.

Все авторы говорят, что волос не проникает в эпидермис, а только приподнимает его, и что это образует оболочку, которая сопровождает его до самого кончика. Это утверждение неверно; на самом деле, 1. волос такой же густой в своем исходном канале, как и вне его. 2. Поскольку этот канал открыт на своем конце, противоположном коже, мы можем вытянуть из него, как я уже сказал, весь волос с большой легкостью и без малейшего сопротивления; однако этого не было бы, если бы покрытие эпидермиса было нарушено. Судя по увеличению кончика волоса, он не прилипает ни к подкожному каналу, ни к своему прохождению через кожу или эпидермис. 3D. Если бы кожный эпидермис был приподнят, чтобы покрыть волосы, он имел бы тройную толщину, если только этот эпидермис не стал на нем удивительно тонким. 4. Мы не видим этого мнимого подъема, вытягивая волосы с головы; напротив, в том месте, где они выходят, существует углубление. Таким образом, кожный эпидермис ничего не дает волосам, хотя их природа может частично совпадать с его собственной, и уместно рассматривать их как однородные по своей структуре от одного конца до другого.

Под кожей, через нее и вне ее волосы состоят из двух различных частей. Один внешний образует канал, который простирается от расширения дермоидного отростка к

противоположному; другой внутренний, который составляет как бы его мозговое вещество, неизвестной природы.

II. Внешний покров волос.

Внешний покров волос, по-видимому, имеет природу эпидермиса. На самом деле он обладает почти всеми присущими ему свойствами. 1. Волосы на голове горят точно так же, как эта оболочка, издают при горении аналогичный запах и оставляют после сгорания аналогичный вид угля; теперь эти явления обусловлены главным образом внешней частью. 2d. Вода проникает в волосы с большой легкостью; следовательно, с их помощью можно сконструировать очень полезные гигрометры; теперь то же самое относится и к эпидермису; и увлажненные волосы в туманную погоду представляют в этом отношении явление, аналогичное тому, как эпидермис размягчается, сморщивается и белеет при контакте с катаплазмой. 3d. Именно благодаря эпидермоидному покрову волосы чужды жизни, они нечувствительны и никогда не становятся очагом какого-либо острого или хронического поражения. Этот покров белый, какого бы цвета ни были волосы. Причина окраски кроется во внутреннем мозговом веществе; таким образом, эпидермис негров и эпидермис белых людей отличаются очень мало. Следовательно, когда внутренняя субстанция волоса исчезает, оставшийся только канал приобретает более или менее заметную белизну. 5. В этом состоянии, хотя внутренняя часть волоса может быть мертвой, внешний эпидермоид, который независим от него, чаще всего сохраняет способность к росту после среза; таким образом, кожный эпидермис действительно чужд всем сопутствующим кожным заболеваниям. Я предполагаю, что именно этот покров придает волосам на голове свойство так долго оставаться неповрежденными. Будучи удалены подальше от доступа воздуха, они остаются неизменными на протяжении веков; в них отсутствует принцип разложения других веществ животного происхождения. Они никогда не разлагаются ни на воздухе, ни в воде. Таким образом, мы видели, что кожный эпидермис никогда не подвергается гниению, которое захватывает нижележащие части.

Однако оказывается, что волосы более неизменяемы, чем эпидермис, и что между ними даже существует разница в природе. На самом деле, во-первых, мацерация и кипячение, которые очень легко разрушают эпидермис, хотя и смягчают его незначительно, оставляют волоски с их обычной стойкостью, если только не доводят до такой степени, которую я не пробовала. Отваривая и размачивая их по сравнению с эпидермисом, мы легко делаем это наблюдение. 2. Кислоты действуют на волосы менее эффективно, чем на эту оболочку; но щелочи растворяют их с такой же и даже большей легкостью. 3d. Нить эпидермиса равной толщины обладала бы несравненно меньшим сопротивлением, чем волос. 4. Волосы, как и эпидермис, могут быть окрашены в разные цвета, но они не сохраняют их так долго, и по этой причине цвет должен обновляться чаще.

Некоторые современные авторы говорят, что от внешнего покрова волосков отделяются своего рода чешуйки, которые образуют на них как бы маленькие ответвления. Мы не видим этих удлинений. Однако эксперимент, упомянутый Фуркромом и состоящий в том, что при растирании волоса между пальцами он приподнимается подобно головкам некоторых видов зерновых в направлении от основания к острию, этот эксперимент, по-видимому, доказывает существование этих незаметных удлинений, которые также играют важную роль в слипании волос на голове друг с другом, слипании таком, что когда они долгое время остаются не разделенными, как при затяжных заболеваниях, это делается с величайшим трудом.

Иногда волосы очень заметно раздваиваются на концах.

Именно большая или меньшая толщина эпидермоидного покрова волосков определяет их различную природу. Густой и плотный на участках гениталий, подбородке и т.д. В него легче проникает вода, и это делает волосы там более эластичными и более способными к завиванию. Волосы на голове становятся рыхлыми и тонкими, это делает их более гладкими и придает им более ощутимые свойства гигрометра. Именно особая природа этого внешнего покрова придает волосам на голове и волосам негров тот характер, который их отличает.

Из того, что мы только что сказали, очевидно, что внешний покров волос на голове - это та их часть, которая по существу инертна и чужда жизни. Это не то же самое с их внутренней сущностью.

III. Внутреннее вещество волосков.

Это вещество является наиболее важным; именно оно по существу характеризует волосы, которые я бы причислил к эпидермоидной системе, если бы у них не было ничего, кроме внешнего покрова, как в случае, когда они становятся белыми.

Мы совершенно не осведомлены о природе этой внутренней субстанции. Можно только предположить, что в обычном эпидермальном покрове имеются чрезвычайно тонкие сосуды, содержащие красящее вещество, которое застаивается в этих сосудах или, по крайней мере, подвергается в них очень медленному перемещению питательных веществ. Открываются ли какие-либо из этих сосудов наружу, как на коже, для отвода жидкости? Многие физиологи думали так, и по этой причине они рассматривали волосы как настоящие выделяющие вещества. Я не думаю, что у нас есть какие-либо анатомические данные по этому вопросу; но полоническая складка, необычное заболевание, при котором из состриженных волос вытекает кровь, очевидно, доказывает, что у них в естественном состоянии есть дыхательные пути, которые затем, увеличиваясь и расширяясь, выделяют жидкость, которую они прежде отказывались признавать. Кроме того, нет никаких сомнений в том, что волосистый выдох, бесконечно менее активный, чем кожный, является гораздо менее обильным выделением. Что касается поглощений, которые, как некоторые утверждают, производятся сосудами волосков, я думаю, что ничто не может их доказать.

Из того, что мы только что сказали о внутреннем веществе волосков, следует, что оно имеет истинную аналогию с ретикулярным телом кожи и что, подобно ему, оно возникает из двух видов сосудов: в одних застаивается красящее вещество, в других, по крайней мере в некоторых случаях, проходят жидкости и, следовательно, в них происходит своего рода циркуляция.

Окрашивающее вещество волос имеет некоторую аналогию с окрашивающим веществом кожи. Таким образом, мы наблюдаем, что первый, как и второй, более черный в странах с теплым климатом и ближе к экватору, чем в странах с более холодным; так, рыжие волосы часто встречаются с веснушками, которые более или менее обильно распределены по коже некоторых людей и которые, очевидно, расположены в сетчатом теле, как я убедился у многих пациентов, у которых были эти отметины и у которых эпидермис был приподнят либо в результате рожистого воспаления, либо волдыря. Однако кислоты изменяют цвет волос в большей степени, чем цвет кожи негров. Соляная кислота сначала отбеливает волосы на голове, которые желтеют при высыхании; азотная желтеет, а серная делает их черными.

Что особенно интересует нас во внутренней субстанции волоса, так это реальная жизненная сила, которой он обладает и которая существенно отличает его от внешнего покрова. Именно к этому персонажу следует отнести следующие явления.

1. Различные страсти ума оказывают замечательное влияние на внутреннюю субстанцию волос. Часто, за очень короткое время, горе меняет цвет кожи и отбеливает ее, вызывая, без сомнения, повторное всасывание жидкости, содержащейся в мелких капиллярных сосудах. Многие авторы приводят факты такого рода. Некоторые, даже Халлер, сомневались в них. Но я знаю по крайней мере пять или шесть случаев, когда изменение цвета происходило менее чем за восемь дней. Волосы одного моего знакомого стали почти полностью седыми в течение ночи после получения печального известия. При этих изменениях эпидермоидный покров остается прежним, сохраняет свою текстуру, природу и свойства; изменяется только внутреннее вещество. Говорят, что от ужаса волосы встают дыбом; художники выражают это даже этим внешним атрибутом; я не знаю, до какой степени мы должны верить в это явление, которого я никогда не видел; но это слишком общепринятое мнение, чтобы не иметь под собой какого-то реального основания. Итак, если страх так сильно действует на волосы, если он может придать им реальное движение, удивительно ли, что горе и боль внезапно меняют находящиеся в них флюиды и лишают их даже этих флюидов?

2. Полоническая складка, о которой я только что говорил, при которой волосы на голове становятся, когда их стригут, или даже когда их не стригут, местом кровянистых выделений и в которой они обладают заметным избытком жизни, очевидно, находится во внутреннем веществе; эпидермоидный покров не имеет к ней никакого отношения. Некоторые авторы даже говорят, что это внутреннее вещество приобретает иногда мясистый характер; тогда их покров покрывается чешуей.

3D. Мы знаем, как опасно стричь волосы после многих острых заболеваний. Я уже видел печальный пример этого. Многие врачи, в частности Лануа, рассказывали о других. Итак, чем объясняются эти несчастные случаи? Это, конечно, не из-за контакта с воздухом, от которого волосы защищают голову; поскольку эти несчастные случаи происходят, хотя голова может быть покрыта. Это может быть только благодаря тому, что рост состриженных волос вызывает в этих органах жизнедеятельность, которую внутренние органы вскоре сочувственно ощущают; отсюда наблюдаемые в этих случаях головные боли, поражения глаз и т. Д. Это разновидность активного сочувствия, оказываемого волосами на внутренние органы; так вот, каждый орган, который сочувствует, обладает реальной жизненной силой и обладает совершенно отчетливыми жизненными свойствами. Эпидермис никогда не участвует в симпатиях, потому что он почти полностью инертен, плохо организован, находится не на уровне других органов и, следовательно, не может соответствовать им. Опасность стрижки волос после тяжелой болезни дает мне возможность наблюдать, что часто столь же опасно внезапно удалять паразитов с головы детей во время этих болезней. Я видел три или четыре случая несчастных случаев по этой причине.

4-е. Волосы не только влияют на другие системы, но и находятся под их влиянием. Это то, что мы часто наблюдаем после острых заболеваний, при которых пораженные симпатией корни отталкивают жидкости, поступающие для их питания, отмирают, и волоски выпадают. Обратите внимание, что это выпадение волос очень редко происходит одновременно с шелушением эпидермиса; это доказывает, что общепринятое мнение о происхождении внешнего покрова

волос совершенно ложно и что, хотя оно очень похоже на эпидермис, этот покров возникает не из него, как я уже сказал.

5. Многие животные теряют в одно время года свой волосной покров, который впоследствии воспроизводится; период его восстановления часто приходится на период многих болезней и почти всегда на период большей слабости, чем в другое время. Мы могли бы сказать, что работа по питанию, которая затем требует от внешнего много жизненной силы, уменьшает эту силу в других областях. Человек не подвержен этим ежегодным обновлениям внешних продуктов, покрывающих его тело, таких как птицы, многие четвероногие, рептилии и т.д. Это причина меньшего количества заболеваний. На самом деле, тысяча различных причин, без сомнения, часто нарушали бы это обновление в обществе, как тысяча причин нарушают менструальное опорожнение и т.д.; отсюда различные болезни, которых мы избегаем из-за отсутствия этого обновления. Человек в целом подвержен меньшему количеству природных катаклизмов, чем большинство животных.

6. Тепло и холод также часто оказывают влияние на внутреннюю структуру волосков. Мы знаем, что у некоторых животных, таких как кролики, зайцы и т. Д., Они становятся белыми зимой и восстанавливают свой первоначальный цвет летом.

7-е число. Вскоре после окрашивания волос на голове в черный цвет, мода, которая сейчас более распространена во Франции, чем в тот период, когда их пудрили, часто возникают боли в голове и отек волосистой части головы, хотя кожа никоим образом не была затронута, ее не тянули, а пострадали только волосы.

Из всего, что мы только что сказали, следует, что волоски, аналогичные эпидермису по своему внешнему покрову; чуждые посредством него, если можно так выразиться, жизни, принадлежат к нему гораздо в большей степени по своему внутреннему веществу, природа которого, как я уже сказал, еще мало известна. Что, кроме того, со всей очевидностью подтверждает это утверждение, так это то, что явления, о которых я только что говорил и к которым я мог бы добавить много других, перестают быть очевидными у лиц, у которых волосы становятся белыми, нет больше ничего, кроме эпидермоидного покрова, внутренняя субстанция частично исчезла; особые наблюдения доказывают это. Однако может случиться так, что в этом случае разрушается только та часть этого внутреннего вещества, которая соответствует цвету, в то время как та, которая является местом выдоха, продолжает жить как обычно; и в этом отношении седые волосы могут испытывать жизненно важные явления, из которых, я полагаю, есть несколько примеров. Но все это подчинено будущим экспериментам, которые прояснят структуру ворса лучше, чем она есть сейчас.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ. СВОЙСТВА ПИЛОУСНОЙ СИСТЕМЫ.

При воздействии калорий на волосы происходит лишь незначительное ороговение. Затем они поворачиваются в различных направлениях, скручиваются; но это происходит по причине, совершенно отличной от ороговевшего затвердения других органов. Затем калорик удаляет влагу, которой волосы постоянно пропитываются, и, таким образом, уплотняет их частицы.

Таким образом, когда волосы увлажнены туманом, ванной и т.д., завитки исчезают. Маслянистые вещества, которые используются в туалете, придают волосам нерастворимый в воде слой и сохраняют завивку, предотвращая ее проникновение в волосы. Через некоторое время после мытья головы они завиваются сильнее, как мы имели возможность наблюдать с тех пор, как у нас вошли в моду греческие головные уборы. Этона первый взгляд кажется противоречивым, но это не так. Фактически, при сильном растирании волос удаляется маслянистое вещество, которое всегда их окружает, или это вещество соединяется с мылом, если оно содержится в воде, как это часто бывает; таким образом, оно легко проникает в волосы, поры которых остаются открытыми, и, впоследствии испаряясь с жидкостями, которые уже были там и которые сохранило маслянистое вещество, оно оставляет эти органы более сухими, чем они были, и, следовательно, более склонными к завиванию.

Доказательством того, что именно эпидермоидный покров таким образом впитывает влагу, которую он впоследствии теряет в состоянии, следующем за завивкой, является то, что отслаивающийся эпидермис можно завить горячим утюгом, а затем придать ему эластичность путем замачивания в воде.

Сжимаемость и растяжимость текстуры волосков очень нечеткие; именно их сопротивление предотвращает их разрыв; их вообще практически невозможно растянуть.

У них отсутствует животная чувствительность при натяжении; боль, возникающая при этом, локализуется особенно в коже, через которую они проходят. Таким образом, при растягивании в противоположном направлении мы страдаем гораздо больше, чем при растягивании в направлении пор. Однако я не отрицаю, что эти удлинения, которые фиксируют их происхождение в соседних частях тела, также могут быть источником боли при выдергивании волос. Эти органы не обладают сократительной способностью у животных.

Органические свойства, безусловно, существуют в их внутреннем веществе. Изменения, которым подвергается это вещество, могут зависеть только от различных изменений, влияющих на эти свойства. Органическая чувствительность и неощутимая сократимость особенно сильно повышены в *plica polonica*; теперь, чтобы обладать той степенью энергии, которую они проявляют тогда, они должны были существовать там в естественном состоянии. Именно эти два свойства приводят в действие симпатии, о которых мы говорили. Органическая сократительная способность волосков не имеет никакого значения.

И все же мы не можем отрицать, что в естественном состоянии эти органы, после эпидермиса и ногтей, являются теми, в которых жизнь наименее активна, теми, которые имеют наименее многочисленные связи с другими органами. В то время как в большинстве других систем все разрушается болезнями, эта чаще всего ими не затрагивается; она растет как обычно и, кажется, никоим образом не нарушена; тогда у нее есть способ существования, совершенно отличный от других.

В общем, внешние образования животных, такие как перья, волосы, чешуя и т. Д., По-видимому, образуют отдельный класс органов, чуждый жизни внутренних органов; это почти как различные виды мхов, растущих на деревьях, но по существу не составляющие их части.

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ. РАЗВИТИЕ ПИЛОУСНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние этой Системы в Первую эпоху.

В первые месяцы беременности на коже нет волосков, которые затем становятся студенистыми. Именно тогда, когда формируются волокна дермоидной структуры, на голове начинает появляться легкий пушок, указывающий на волосы, которые впоследствии должны появиться. Этот пушок беловатый и скрыт тем жирным и маслянистым веществом, которое, как мы уже говорили, откладывается на внешней поверхности кожи в этом возрасте. Вскоре этот пух, который кажется всего лишь внешним покровом волосков, который тогда чрезвычайно разрежен, начинает окрашиваться в черный или льняной цвет, в зависимости от оттенка, который впоследствии будет преобладать; его образует внутреннее вещество. Цвет остается бледным до момента рождения. В этот период длина волосков часто превышает полдюйма. На всем остальном теле есть только пух, предшественник волос; особенно много его на лице. Таким образом, волосы на голове опережают другие волосы в один период их роста.

После рождения волосы растут гораздо быстрее, чем до. Это в точности противоположно большинству других частей тела, рост которых происходит быстрее в утробе матери. В течение всей юности эта система имеет менее глубокий оттенок, чем впоследствии. Льняной становится ближе к каштановому, а этот ближе к черному, и первые оттенки ярко-красного становятся на много градусов темнее в период с двадцать шестого по тридцатый год. Светлые тона относятся к волосяной системе в молодости так же, как несовершенные формы относятся к мышечной, клеточной и т.д. Часто то, что впоследствии должно стать льняным, приобретает беловатый оттенок, который обусловлен только природой внутреннего вещества, а не его отсутствием в старости. Таким образом, белизна альбиносов зависит также от особого вида этого внутреннего вещества. На теле молодого человека отсутствует много волос.

II. Состояние волосяной системы в последующие возрастные периоды.

В период полового созревания в этой системе происходит замечательная революция, которая становится почти двойной. Формируются волосы на половых органах; затем также развивается борода, которая, как я уже сказал, является характерным признаком мужчины в человеческом роде. Мы могли бы сказать, что между волосками по соседству с яичками и волосками бороды было такое же отношение, как между самими яичками и органами голоса, между маткой и молочными железами. Борода в этом отношении является внешним признаком мужественности. За некоторое время до того, как он выходит наружу, мы видим под кожей мешочек, содержащий зачатки волосков; он уже очень явно сформирован и позволяет увидеть принцип работы органа, который он должен содержать, в чем я часто убеждался; таким образом, мешочек зуба существует задолго до того, как зуб прорезается.

В то же время растут и волоски подмышечной впадины; волоски на туловище и конечностях, которые тогда были почти опушены, становятся крупнее, приобретают определенный цвет и даже значительно увеличиваются в количестве.

Почему половое созревание вызывает этот общий рост волосяной системы? Возникает вопрос о причине всех других явлений, которые появляются в этот период. Я бы только заметил, что волосы на голове, брови, ресницы и волоски у отверстий тела - это те, которые меньше всего

затронуты этой революцией. Кроме того, этот рост происходит постепенно; требуется по крайней мере два-три года, чтобы борода стала такой, какой она должна быть всегда.

В последующие века волосы претерпевают лишь незначительные изменения; они растут пропорционально тому, как их срезают в разных частях, и являются местом постоянной внешней работы; теперь обратите внимание, что эта работа происходит быстрее, и, следовательно, рост волос происходит быстрее летом, когда кожный орган особенно активен, чем зимой, когда он сокращается; дополнительное доказательство реальной жизнеспособности органических сил внутренней субстанции волос.

III. Состояние волосяной системы в пожилом возрасте.

К концу жизни волосяная система подвергается общей облитерации, которая имеет место почти во всех наружных сосудах; сначала в нее перестает поступать окрашивающее вещество. Внутреннее вещество отмирает, остается только эпидермоидный покров; волосы становятся белыми. Волосы на голове появляются первыми и первыми отмирают. Борода, волосы на половых органах, а затем и на всех частях тела впоследствии отмирают. Кроме того, среди мужчин существует большое разнообразие в отношении периода, в течение которого белеют волосы; у некоторых это явление начинается примерно на тридцатом году жизни и даже раньше, у других - ближе к сороковому, пятидесятому или шестидесятому. Тысячи причин, возникающих из-за страстей ума, болезней, пристрастий к пище и т. Д., Могут оказывать влияние в обществе. На эту преждевременную смерть, столь обычную для многих людей, но не происходящую у животных, которые в силу своего образа жизни не подвергались тем же революциям до последних лет.

Волосы, оставаясь белыми в течение более или менее длительного времени, в конце концов выпадают; затем мешочек, покрывавший их происхождение, расплющивается и полностью исчезает. Я исследовал много лысых голов; кожа черепа была совершенно гладкой на внутренней поверхности, хотя и была отделена от клеточной структуры. Там нельзя обнаружить никаких следов бесчисленных отростков, которые образуют каналы после того, как содержащиеся в них волоски втянуты внутрь. Я также препарировал человека, который после гнилостной лихорадки стал почти полностью лысым. Все эти маленькие каналы были целыми, и на дне их уже виднелись зачатки новых волос. Таким образом, существует разница между выпадением волос у пожилых людей и тем, что является следствием болезней, в том, что в первом случае все умирает, потому что сосуды, идущие к корню, перестают пропускать к нему жидкости; тогда как во втором случае выпадает только волос, а его мешочек остается.

Довольно широко распространено мнение, что волосы, ногти и эпидермис продолжают расти и после смерти. Я думаю, у нас есть очень мало данных, касающихся этого необычного явления. Однако я уверен, что наблюдал реальное удлинение волос на подбородке головы, которая была тщательно выбрита и которую я восемь дней размягчал в подвале. Служитель анатомического кабинета, который подготавливает многие головы для костей, сообщил мне, что он часто делал то же самое замечание, когда гниение предотвращалось на некоторое время. Несомненно также, что рост бороды не находится в прямом соотношении с жизненными силами; при болезнях, которые поражают эти силы общим упадком сил, она растет так же сильно, как и при тех, при которых наблюдается общее возвышение этих сил. Мы замечаем это в больницах, где на стороне воспалительной лихорадки часто обнаруживается гнилостная или вялотекущая нервная лихорадка. Кроме того, почему в волосах не должно оставаться достаточного

количества тонизирующих веществ для роста через некоторое время после общего отмирания, как в лимфатических сосудах для всасывания и т.д.?

Различные явления, которые волосы, эпидермис, кожа и вообще все внешние органы испытывают в последующие эпохи, всецело обусловлены, как и явления, происходящие с внутренними органами, законами питания, а не действием окружающих тел. В этом существенное различие между органическими и неорганическими телами. Последние постепенно изменяются двумя способами при контакте с внешними телами, которые воздействуют на них, во-первых, механически, путем трения, разрыва и т.д. и т.п.; во-вторых, химически, путем соединения с ними, как, например, с воздухом, различные принципы которого претерпевают множество сочетаний, изменяющих его природу и природу тел, с которыми он соприкасается. В этом отношении все неорганические тела стареют. По истечении некоторого времени они уже не имеют той внешности, которая характеризовала их вначале. Обратите внимание на памятники, картины, гравюры, землю, металлы, камни и т. Д. и т.п. Все, что в искусстве, торговле, науках, в жизнедеятельности или в явлениях природы образовано из каких-либо инертных тел, независимо от того, никогда ли эти тела не жили или, прожив, не смогли сохраниться после смерти, как твердые части овощей, кости, рога, шерсть животных и т. Д. В конце концов, на каждой вещи лежит неизгладимая печать времени; каждая вещь стареет; каждая вещь теряет свою свежесть, каждая вещь изменяется по внешнему виду инертных тел. , так же как и на органические тела; но поскольку в первом действовали только окружающие тела, внутренняя часть все еще молода, в то время как внешняя стара, если мне будет позволено употребить два очень неподходящих слова. Таким образом, скала, поверхность которой почернела с течением лет, внутри остается такой же, как и при ее создании. Напротив, у животных и овощей внутренние органы изнашиваются так же, как и внешние. Время отражается на внутренностях, а также на лбу пожилых людей. Окружающие тела действуют на нас, истощают жизнь, если можно так выразиться; но они оказывают свое действие именно как раздражители; это происходит за счет истощения чувствительности и сократительной способности, а не за счет сочетания, механического контакта или трения. Язык должен выражать это различие. Мы не используем термин "*молодой*", рассматривая внешность нового здания, новой одежды или недавно написанной картины; почему мы говорим "*старый* памятник", "*старый* кусок ткани" и т. Д.? Если это метафора, очень хорошо; но это слово не может выразить состояние, аналогичное по своей природе состоянию старого животного, старого растения и т. Д.

IV. Сверхъестественное развитие.

Есть три основных случая, когда волосы в хозяйстве развиваются неестественно.

1. Иногда они образуются на внутренней поверхности слизистых оболочек; они были замечены в мочевом пузыре, желудке и кишечнике; многие авторы приводили их случаи. Я нашел их на камнях в почках. Однажды я видел в желчном пузыре дюжину штук длиной почти в дюйм, которые, очевидно, были имплантированы в его поверхность.

2. На коже часто можно увидеть их противоестественные скопления, которые обычно являются врожденным дефектом. Эти скопления особенно заметны на некоторых из тех образований или неправильных наростов, которые называются *nævi materni*. Шесть лет назад в Париже был

выставлен несчастный человек, у которого с рождения лицо было покрыто волосами, почти как у дикого кабана; и у которого в возрасте тридцати шести лет развилась та особая разновидность слоновости, при которой кожа лица увеличивается в размерах, проявляя, если можно так выразиться, черты льва, разновидность, которую я впоследствии имел возможность наблюдать на натуральной коже. Это двойное обстоятельство придавало лицу этого человека выражение свирепости, которое невозможно описать. Многие из распространенных в простонародье историй о мужчинах с головами диких кабанов, медведей и т. Д. - Не что иное, как эти неви на лице с заросшими волосами.

3d. В кистях, особенно в яичниках, волосы часто развиваются неестественно. Описано очень много примеров. Халлер, в частности, собрал их много; я видел два. Вот что они демонстрируют: довольно большой мешочек содержал множество очень отчетливых маленьких шариков, аналогичных шарикам овечьего навоза, образованных жирной, маслянистой, беловатой субстанцией, сильно отличающейся по своему внешнему виду от обычного жира. На внутренней поверхности этого мешочка было имплантировано множество волосков, которые можно было удалить с наименьшим усилием, потому что они с трудом проникали под поверхность. Эти волосы были черными. Многие из них, уже отделенные, были обнаружены скрещенными в разных направлениях в виде маленьких шариков жирового вещества, похожего на спермацет, поскольку оно очень напоминало вещество, в которое превращается жир при мацерации.

КОНЕЦ ПОСЛЕДНЕГО ТОМА.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОГЛАВЛЕНИЕ.

ТОМ ПЕРВЫЙ.

	Страница.
Предисловие переводчика.	5
Предисловие автора.	<i>ib.</i>

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

Об Одушевленных и Неодушевленных Существах.—Об их законах.—О науках, которые исследуют их явления.	9
--	---

I. Общие замечания по физиологии и физическим наукам.

Различия между этими науками проистекают из свойств, которые определяют явления.—Необходимость всегда связывать второе с первым.—Периоды, в которые начался этот прогресс в физических науках. Ложные приложения, сделанные к физиологическим наукам.—Необходимость следовать в этих делах тем же курсом, что и в других.	9
---	---

II. *О жизненно важных свойствах и их влиянии на явления физиологии и физических наук.*

Жизненно важные свойства, рассматриваемые в ряду живых существ.—Из тех, 13
которые оживляют растения.—Последствия в отношении их болезней.—Из тех,
которые принадлежат животным.—Последствия в отношении их заболеваний.—
Изучение каждого жизненно важного свойства в связи с заболеваниями, над
которыми оно преобладает.—Необходимость соотносить эти свойства с действием
лекарств.—Неопределенность лекарственного вещества.—Каждое жизненно
важное свойство имеет определенный класс лекарств, которые воздействуют на
него.—Доказательства.—Неудобства описания болезненных явлений и явлений,
связанных с лекарствами, в слишком общем виде.—Последствия предыдущих
замечаний.

III. *Признаки жизненных свойств по сравнению с признаками физических свойств.*

Крайняя изменчивость первых, неизменность вторых.—Следствия этого принципа в 23
отношении явлений.—Болезни могут быть только там, где есть жизненно важные
свойства.—Почему.—Прогресс физиологии и физических наук совершенно
различен в этом отношении.—Различия между живыми и неодушевленными
твердыми телами и жидкостями.—Жизненно важные свойства исчерпываются,
физические - нет.—Последствия.—Последние присущи материи, остальные - нет.—
Общие замечания по поводу перечисления различий между живыми и
неодушевленными телами.—Частное замечание относительно симпатий.— Их
общие явления.

IV. *О жизненно важных свойствах и их проявлениях, рассматриваемых применительно к твердым веществам и жидкостям.*

Разделение жидкостей на жидкости состава и жидкости разложения.— Жизненно 29
важные свойства сосредоточены в основном в твердых веществах.—Они являются
источником почти всех болезненных симптомов.—Однако могут быть затронуты
жидкости.—Различные характеристики жидкостей состава и жидкостей
разложения при болезнях.—Как могут происходить изменения первых.—О
свойствах вторых.—О случаях, при которых в первую очередь поражаются твердые
и жидкие вещества.—Разделение болезней с этой точки зрения.—Вопрос
обязательно должен рассматриваться со многих точек зрения.—Что верно с одной
стороны, не верно с другой.—О жизнеспособности жидкостей.—Что это такое.—Их
изменения влияют на их жизнеспособность.—Новые доказательства этих
изменений.—Как жидкости усваиваются и изменяются.

V. *О свойствах, не зависящих от срока службы.*

О свойствах текстуры.—О способности к сокращению за счет рогового 38
отверждения.—О веществах, которые приводят его в действие.—Он бывает двух
видов.—Характеристики каждого.—Их различия.—Почти все твердые вещества
подвергаются роговому упрочнению.—Условия, которые для этого требуются.—О
роговом затверждении при жизни и после смерти.—Отличие этой сократимости от
других.—Общие замечания.

VI. *Общие наблюдения над организацией животных.*

О простых системах.—Необходимость рассматривать их абстрактно.—Различие их 44

форм.—Разнообразие их организации, 1-е - в своеобразной текстуре; 2-е - в общих деталях.—Способ познания этих различий.—Различия в жизненно важных свойствах и структуре.—Своеобразной жизни.—Это можно понять не из сложных органов, а из простых систем.—Примеры, подтверждающие это утверждение в различных органах.

VII. Последствия предыдущих Принципов применительно к заболеваниям.

Каждая структура органа может быть затронута отдельно.— Это происходит почти всегда.—Различные доказательства этого утверждения.—Наблюдения за различными заболеваниями.—Симпатии возникают не в органе в целом, а в какой-то одной структуре этого органа.—Почему?—Симпатических лихорадок.—Различные воспаления различаются в каждой структуре.—Явления, связанные с различными видами вирусов, могут быть вызваны одной и той же причиной.—Однако различные структуры одного и того же органа имеют определенную зависимость друг от друга.—Доказательства.—Заболевания хронические и острые.—Различия заболеваний в каждой простой системе.—Два класса симптомов при локальных поражениях.—Их различие.—Разновидности боли, жара и т.д. В зависимости от систем.—Что следует понимать под острыми и хроническими поражениями в простых системах.—Влияние этих соображений на патологическую анатомию.—Дефекты старых отделов.—Новый взгляд на патологическую анатомию.

VIII. Замечания по классификации функций.

Таблица данной классификации. 60

СИСТЕМ, ОБЩИХ ДЛЯ ВСЕХ АППАРАТОВ.

Общие наблюдения.

Разделение систем.—Системы, общие для всех аппаратов.—Их характеристики.— Они образуют питательную паренхиму органов.—Замечания по питанию.— Разнообразие питательных веществ. 77

КЛЕТОЧНАЯ СИСТЕМА.

Общие замечания.—Отдел. 87

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

КЛЕТОЧНОЙ СИСТЕМЫ, РАССМАТРИВАЕМОЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОРГАНАМ.

I. Клеточной системы, внешней по отношению к каждому органу.

Разделение органов по отношению к соседней структуре. 88

Клеточной системы, которая прикрепляется только к одной стороне органов.

Подкожная клеточная текстура.—Расположение этой текстуры, 1-я - по срединной линии; 2-я - в различных областях тела. —Различная плотность и 88

дряблость. Использование подкожной текстуры.—Его жидкости.	
<i>Клеточная структура подслизистой оболочки.</i> —Отличие этой текстуры от предыдущей.—Плотность этого.—Последствия.	
<i>Субсерозная клеточная структура.</i> —В целом она рыхлая и обильная.—Почему.— Место, где она плотная.	92
<i>Клеточная структура снаружи от артерий.</i> —Его специфическая природа аналогична структуре подслизистой оболочки.—Его связь с артериальными волокнами.	
<i>Ячеистая текстура снаружи от прожилок.</i> —Аналогичен предыдущему, только менее густой.—Примечания.	
<i>Клеточная структура снаружи выводных протоков.</i> —Та же структура и расположение, что и в предыдущем.	96
<i>клеточной системы, рассматриваемой по отношению к органам, которые она окружает со всех сторон.</i> —Клеточная атмосфера.—Жидкости этой атмосферы.—Изоляция жизнеспособности органов.—Эта атмосфера рассматривается как средство распространения болезней.—Это способствует движению деталей.	96
II. Внутренней клеточной системы каждого органа.	
Расположение этой текстуры.—Ее использование.—Разные пропорции.	102

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

КЛЕТОЧНОЙ СИСТЕМЫ, РАССМАТРИВАЕМОЙ НЕЗАВИСИМО ОТ ОРГАНОВ.

I. Клеточной системы головы.

<i>Клеточная структура черепа.</i> —Внутри почти ничего нет.—Его коммуникации.—Последствия этих коммуникаций.—Его больше без.	
<i>Клеточная текстура лица.</i> —Его очень много.—Его применение.—Его сообщения и с.	104

II. Клеточной системы туловища.

<i>Клеточная структура позвонков.</i> —В полости канала его немного.—Снаружи его немного сзади и больше спереди.—Последствия.	
<i>Клеточная структура шейки матки.</i> —Она обильная.—Ее связи.—Последствия.	
<i>Клетчатая текстура грудной клетки.</i> —Особенно заметна на срединной линии.—Ее сообщениях.—Внешняя текстура.	
<i>Клеточная структура брюшной полости.</i> —Частей, в которых она наиболее распространена.—Ее коммуникаций.	
<i>Клеточная структура таза.</i> —Ее очень много.—Почему.—Последствия.—Ее связи.	108

III. Клеточной системы конечностей.

Различные пропорции высшего и низшего.	112
--	-----

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

О ФОРМАХ КЛЕТОЧНОЙ СИСТЕМЫ И ЖИДКОСТЯХ, КОТОРЫЕ ОНА СОДЕРЖИТ.

I. О клетках.

Их форма. — Их способность. — Их коммуникация. — Эксперименты. — Проницаемость 114
клеток. — В каком смысле это следует понимать.

II. Сыворотки клеточной мембраны.

Доказательство ее существования. — Ее испарение. — Он варьируется в разных 117
регионах. — Метод определения его пропорций. — Эксперименты. — Природа этой
жидкости. — Эксперименты.

III. Клеточного жира.

Естественные пропорции жира. — Разнообразие его пропорций в зависимости от 119
регионов, органов, систем и т. Д. — Его особое расположение в детском возрасте. —
Разновидности в зависимости от возраста.

Неестественных пропорций жира. — Его сверхъестественное изобилие указывает 121
на слабость. — Разные доказательства. — О причинах уменьшения жира. — Обратите
внимание на это уменьшение.

Различные состояния жира. — Степень его текучести в течение жизни не 125
пропорциональна температуре. — Его консистенция у молодых животных. —
Последствия. — Его изменения с возрастом, заболеваниями и т.д.

Выдыхание жира. — Разные мнения. — Жир выдыхается. — Доказательства. — Природа 127
этой жидкости. — Связь его использования с местами, где он существует, и с теми, в
которых его не хватает.

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТОЧНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Структура, свойственная организации клеточной системы.

Нити и слои, из которых это получается. — Способ увидеть их преимущества. — Их 129
природа. — Существенное различие в клеточной организации. — Существует два
вида клеточной текстуры.

Состав клеточной текстуры. — Экспериментируйте с этой текстурой. — Действие 132
воздуха, воды, калорий и желудочного сока. — Эксперименты. — О газах, иногда
выделяющихся из клеточной структуры.

II. Части, общие для организации клеточной структуры.

Кровеносные сосуды. — Неточность инъекций при их демонстрации.

Выдохи. — Клеточных выделений. — Доказательства и феномены этих выделений.

Абсорбенты. — Клеточные поглощения. — Доказательства. — Клеточная структура не
полностью состоит из абсорбентов.

Нервы. 136

СТАТЬЯ ПЯТАЯ.

СВОЙСТВА КЛЕТОЧНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Свойства текстуры.

Растяжимость.—Примеры различных растяжений.—Отличительный характер клеточной растяжимости.—Ее явления.—Это ни к чему не приводит при воспалении, хронических нагрубаниях и т.д.

Сократительная способность.—Различные примеры применения этого свойства.—Его разновидности в зависимости от возраста.—Общие замечания. 140

II. Жизненно важные свойства.

Животные свойства незначительны.—Органические больше, за исключением чувственной сократимости, которая, однако, существует в определенной степени.

Симпатии.—Необходимо отличать их от феноменов соположения.—Различные примеры.—Общие наблюдения.—Жизненно важные свойства, приводимые в действие симпатиями.

Характеристика жизненно важных свойств.—Жизнедеятельность очень значительна в клеточной структуре.—Различные доказательства.—Замечания по виду.—Разница в жизнеспособности двух видов клеточной структуры. 143

III. Свойства размножения.

Влияние клеточной структуры на образование рубцов.—Разделение периодов рубцов.

Первый период.—Воспаление.—Как это происходит.—Его преимущества.

Второй период.—Мясистые грануляции.—Эксперименты.—Временная оболочка рубцов.—Его применение.—Общие явления внутренних рубцов.—Клеточная природа этой мембраны и грануляций.—Разные мнения.

Третий период.—Нагноение.—Что соответствует ему во внутренних рубцах.—Аналогия этих рубцов с внешними.

Четвертый период.—Сокращение мясистых грануляций.—Спайки.—Последствия предыдущих принципов.—О единении по первому намерению. 148

Влияние клеточной структуры на образование опухолей.—Клеточная природа всех опухолей, которые растут и увеличиваются.—Доказательства.—Способ развития этих опухолей.—Чем они отличаются от различных нагноений, острых и хронических. 157

Влияние клеточной структуры на образование кист.—Что такое киста.—Ее аналогия с серозными поверхностями.—Ее клеточная структура.—Способ его развития. 160

СТАТЬЯ ШЕСТАЯ.

РАЗВИТИЕ КЛЕТОЧНОЙ СТРУКТУРЫ.

I. Состояние клеточной системы в первом возрасте.

Слизистая масса, представленная клеточной структурой полости рта.— 164
Переизбыток жидкости.—Тогда это клеточная жидкость.—Осложнение эмфиземы
полости рта.—Состояние клеточной структуры в младенчестве и юности.— Его
жизненная энергия.—Последствия.

II. Состояние клеточной системы в последующие века.

Расположение клеточной структуры у взрослого человека.—Различия, 167
обусловленные полом.—Дегенерация этой структуры в пожилом возрасте.—
Увядание, которое она испытывает.—Последствия.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЖИВОТНЫХ.

Разделение нервов на две системы.—Различия этих двух систем.—Общее 169
устройство нервной системы у животных.—Ее симметрия.Соотношение размеров
нервов и головного мозга.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ВНЕШНИЕ ФОРМЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

I. Происхождение мозговых нервов.

В каком смысле это происхождение должно быть понято?—Он занимает место, 1— 171
е, в головном мозге; 2—е, в кольцевом клубне и его ответвлениях; 3-е, в спинном
мозге.—Способ этого тройственного происхождения.—Пересечения нервов.—
Явления паралича в связи с этим.—Своеобразное расположение мозговых
оболочек у истоков нервов.—Протяженность, направление и форма нервов у этого
истока.

II. Ход мозговых нервов.

Сообщения мозговых нервов на выходе из костной полости.—Между нервами
головного мозга, называемыми должным образом, их нет.—Коммуникации
начинаются в кольцевых клубнях.—Они очень многочисленны в клубнях спинного
мозга.—Расположение вытекающих из них сплетений.—Последствия с точки
зрения описательной неврологии.

Внутренние коммуникации нервных волокон.—Способ этих коммуникаций.—
Внутреннее сплетение каждого нерва.—Последствия.—Отличие от анастомозов.

Нервные стволы.—Их течение.—Их форма. —Их длина и т.д.

Нервные ветви, более мелкие ответвления, разветвления и т.д.—Способ 176
происхождения.—Длина.—Курс и с.

III. Окончание нервов.

Что следует понимать под этим.—Тройной способ окончания.

Анастомозы с той же системой.—Что следует понимать под анастомозами.—Они
редки в этой системе.—Их можно отнести к трем классам.

Анастомозы с системой органической жизни.—Окончание в органах.—Способ такого прекращения.—Разделение органов в этом отношении. 182

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

I. Текстура, свойственная этой Организации.

Расположение нервных волокон.—Их разновидности.—Каждый нерв имеет свою особую организацию.—Строения нервных волокон.

Нервной оболочки и ее происхождения.—Как можно увидеть это происхождение.— 185
Его тройное расположение в головном мозге, кольцевом клубне и спинном мозге.—
Особое расположение зрительного нерва.—Замечания по мягкой оболочке.—
Строение нервной оболочки.

Действие определенных веществ на нервную оболочку; ее сопротивляемость и т.д.— Действие кислот, воды, калорий и щелочей.—Сопротивление нервной оболочки.

Мозговое вещество; его происхождение, расположение и пропорции.

Сравнение между мозговым веществом головного мозга и нервами.— 190
Влияние высыхания на каждый из них.—Гниение и его явления.—Отсутствие рогового
затвердения у обоих.—Действие воды на оба.—Действие кислот, щелочей,
нейтральных солей и пищеварительных соков.—Различие нервной мякоти в каждой
части.

II. Части, общие для организации нервной системы животных.

Клеточная структура.— Его не хватает в нервах, в черепе и позвоночнике. В
других местах он находится между их волокнами и тяжами.—Клеточный жир.

Кровеносные сосуды.— Их расположение.—Замечания о венах.—О крови.—О
нервах.—Действие на них этой жидкости.

Выдыхатели и абсорбенты.— Проверка заключения о выдыхании нервной
оболочки.—Разные наблюдения.

Нервы. 199

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

I. Свойства текстуры.

Они лишь очень слабо выражены. Замечания по поводу нервных растяжений. 204

II. Жизненно важные свойства.—Свойства жизни животных.

Чувствительность животных присуща нервам.— 206
Различные эксперименты над
этой чувствительностью.—Замечания о чувствительности мозга.—Феномены
экспериментов над нервами.—Характер нервной чувствительности животных. —

Невралгии.—Другой характер этой чувствительности.—Эксперименты.—
Последствия.

Влияние нервов на чувствительность всех органов животного.—Разделение 211
ощущений в этом отношении на внешние и внутренние.—Подразделение внешнего
на общее и частное.—Роль, которую нервы выполняют в каждом из них.—
Внутренние ощущения.—Неопределенность в отношении нервного влияния
ощущений.—Различия между чувствительностью и сократительной способностью
животных.—Нервной атмосферы.—Неопределенность этого мнения.

Сократительная способность животных.—*Влияние нервов на другие части*
тела.—Как нервы являются проводниками этого свойства.—Различные мнения о
действии нервов.—Неопределенность этих мнений.—Общие наблюдения.

Свойства органической жизни, рассматриваемые в нервах.—Они слегка
выражены.—Увеличение размеров нервов при поражении некоторых частей
тела.—Различные эксперименты и наблюдения.

Влияние мозговых нервов на органические свойства других частей.—Они чужды 216
этим свойствам.—Они не оказывают никакого известного влияния, 1-е - на
капиллярное кровообращение; 2-е - на выдох; 3-е - на секрецию; 4-е - на
всасывание; 5-е - на питание.—Разные доказательства этих утверждений.—
Замечания о болезнях, поражающих жизнь животных, и о болезнях, поражающих
органические органы.—Неопределенность термина *нервное воздействие*.

Симпатии.—*Симпатии, свойственные нервам.*—Различные явления этих 224
симпатий.—Симпатии, 1-я - между двумя нервами одной и той же пары; 2-я - между
двумя нервами одной и той же стороны; 3-я - между ветвями одной и той же пары; 4-
я - между нервами и разными органами.—Разные примеры таких симпатий.

Влияние нервов на симпатии других органов.—Различные мнения о симпатиях.— 226
Неопределенность этих мнений.—Разделение симпатий основано на разделении
жизненно важных свойств.—Различное влияние нервов на каждый вид симпатии.—
Случаи, в которых это реально, и те, в которых это ничто.

III. Свойства размножения.

Явления нервных рубцов.—Их аналогия с другими рубцеваниями. 233

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

I. Состояние этой системы в зародыше.

Он сильно развит.—Общие замечания.—Бездействие мозга, несмотря на его 235
развитие.—Его мягкость.—Действие щелочей на этот орган.—Мозговые нервы
развиты пропорционально.—Своеобразный феномен их развития.—Этот феномен
противоположен феномену артерий.—Следствие, которое из этого вытекает.

II. Состояние нервной системы в период роста.

Явления при рождении.—Влияние красной крови.—Преобладание нервной 240
системы в детстве.—Последствия, связанные с ощущениями, движениями и

различными аффектами.

III. Состояние нервной системы после взросления.

Феномен полового созревания.—Феномены следующих возрастов. 244

IV. Состояние нервной системы в пожилом возрасте.

Его действие незначительно.—Состояние мозга в этот период.—Влияние этого состояния на чувствительность. Феномены ощущения и движения в пожилом возрасте. 244

НЕРВНАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

Как следует понимать эту систему.—Большой симпатической системы не существует.—Каждый ганглий образует изолированную систему.—Эта система принадлежит органической жизни.—В ней много нарушений.—Способ его описания. 249

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ИЗ ГАНГЛИЕВ.

I. Ситуация, Формы, отношения и т.д.

Ганглии, которые постоянны.—Те, которые случайны. 253

II. Организация.

Цвет. —Отличие структуры ганглиев от структуры мозга.—Сравнительные эксперименты.—Эта структура не волокнистая.—Она существенно отличается от структуры нервов.—Органические поражения встречаются редко.—Распространенные участки этой структуры. 255

III. Свойства.

Ганглии имеют органические.—У животного они, по-видимому, слабо выражены.— Эксперименты.—Симпатии.—Нервные поражения нервных узлов.—Вид боли в этой системе.—Общие замечания. 260

IV. Развитие.

Это не следует из развития мозга.—Влияние этого факта на болезни детского возраста.—Еще одно различие между ганглиями и мозгом. 263

V. Замечания по поводу позвоночных ганглиев.

Их устройство.—Неясность, которую они бросают на функции этой системы. 264

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

О НЕРВАХ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

I. Происхождение.

Способ этого происхождения.—Способ увидеть это. 265

II. Ход, Окончание, Сплетения.

Из ветвей, которые идут к мозговым нервам. —Из тех, которые идут к соседним нервным узлам.—Из тех, которые идут к мышцам.—Из тех, которые образуют сплетения.—Расположение этих последних.—Нитей, отходящих от них.—Их двойное расположение на артериях. 267

III. Структура, свойства и т.д.

Аналогия с предыдущими нервами в отношении текстуры.—Чувствительность животных, по-видимому, у них меньше.—Эксперименты.—Симпатии этих нервов.— Общие замечания. 271

СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА С КРАСНОЙ КРОВЬЮ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ По ТИРАЖУ.

I. Разделение тиража.

Циркуляция красной крови.—Общие органы.—Направление.

Циркуляция черной крови.—Общие органы.—Направление.

Разница в двух кровообращениях.—Их разделение завершено.—
Противопоставление легких всем частям.

Общие механические явления двух систем кровообращения.—Коническая форма аппарата кровообращения.—Для каждого кровообращения имеется по два конуса.—Сердце расположено в месте их соединения как двойной источник импульса.—Его неравенство в этом отношении. 275

II. Размышления об общем использовании кровообращения.

Общее использование кровообращения красной крови.— Она поставляет материалы для секреции, выдоха, всасывания и т. Д. —Все великие явления экономики происходят от нее.

Общее использование циркуляции черной крови.—Восполняет потери, нанесенные предыдущей, за счет веществ, которые она получает. Общие и противоположные признаки двусангвинических систем. 282

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

СОСТОЯНИЕ, ФОРМЫ И ОБЩЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С КРАСНОЙ

КРОВЬЮ.

О двух частях этой системы.—Об их соединении.—Положение проводника импульса по сравнению со всем телом. 285

I. Происхождение артерий.

Происхождение аорты.—Своеобразное анатомическое устройство этого источника. 287

Происхождение стволов, ветвей, более мелких ответвлений и т.д.—Количество артериальных отделов.—Исходные углы.—Соотношение делений. 288

II. Ход артерий.

Ход стволов и ветвей.—Их положение, взаимосвязь и направление.—Движения, которые они передают. 291

Ход меньших ветвей, разветвления и т.д.—Положение.—Соотношения.—Кривизны.—Эти кривизны не влияют на движение крови.—Доказательства.—Использование этих кривизн. 293

Анастомозы артерий на их протяжении.—Из двух видов анастомозов.—Тройной способ, при котором оканчиваются два равных ствола.—Анастомозы с неодинаковыми стволами.—Общие замечания по анастомозам. 296

Формы артерий в их русле.—В каком направлении они имеют коническую форму.—Соотношение емкостей. 299

III. Окончание артерий.

Это происходит в системе капилляров.—Его разновидности в зависимости от органов. 300

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С КРАСНОЙ КРОВЬЮ.

I. Текстура, свойственная этой Организации.

Его образуют две основные мембраны. 301

Своеобразная мембрана артерий.—Толщина.—Цвет.—Эксперименты.—Разновидности мозговых артерий.—Артериальные волокна.—Расположение этих волокон у истоков ветвей.—Их природа не мускульная. — Их хрупкость.—Их устойчивость.—Общие последствия. 302

Действие различных агентов на структуру артерий.—Высушивание.—Гниение.—Мацерация.—Тушение.—Действие кислот, щелочей и т.д. 308

Мембраны, общие для системы с красной кровью.—Его различия в разных регионах.—Жидкости, которая его увлажняет.—Его взаимосвязи.—Его природа.—Его особая склонность к окостенению.—Специфические явления и закономерности этого окостенения.—Патологические последствия. 311

II. Части, общие для организации сосудистой системы с Красной кровью.

Кровеносные сосуды.—Их расположение.—Они, по-видимому, не проникают во 317

внутреннюю мембрану.

Клеточная структура.—Существует два его вида. —Того, что соединяет артерию с соседними органами.—Того, что ему свойственно и что имеет особую природу.Артериальные волокна примечательны тем, что между ними нет такой текстуры.—Последствия. 318

Выдыхаемых и абсорбирующих веществ.—По—видимому, не происходит всасывания в артериях.—Эксперименты. 321

Нерв.—Из мозговых.—Из органических.—Их пропорции.—Их курс и т.п. 324

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

СВОЙСТВА СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С КРАСНОЙ КРОВЬЮ.

I. Физические свойства.

Замечательная эластичность.—Ее применение.—Ее отличия от сжимаемости текстуры. 322

II. Свойства текстуры.

Растяжимость.—1-я по оси; 2-я по диаметру. 324

Сжимаемость.—О том, что в оси.—О том, что в диаметре.—Его отличия от раздражимости.—Замечания по поводу этой сократимости.—Практические последствия. 326

III. Жизненно важные свойства. Свойства жизни животных.

Чувствительность.—Эксперименты над этим свойством. 329

Сократительная способность.— Это ничто. *ib.*

Свойства органической жизни.—Разумная органическая сократительная способность.—Это ерунда.—Различные эксперименты, чтобы доказать это.—Ошибки, касающиеся этого свойства. 330

Незначительная органическая сократительная способность..,,—Необходимо понимать, как это влияет.—Жизнедеятельность артерий выражена слабо.Общие следствия. 332

Замечания о причинах движения красной крови.—Эти причины, по-видимому, чужды артериям. 335

Влияние сердца на движение красной крови.—Различные доказательства этого влияния.—Патологические явления.—Различные эксперименты.—Наблюдения.— Общие выводы. 336

О пределах деятельности сердца.—Они появляются в месте превращения красной крови в черную.—Усиливающееся влияние артерий на красную кровь по соседству с капиллярами. 342

Явления сердечного толчка.—Движение красной крови происходит внезапно и мгновенно.—Доказательства.—Сокращение артерий не выталкивает кровь.—От чего это возникает.—Причины задержки - пустяки.—Общие замечания. 334

Замечания по пульсу.—В этом большую роль играет артериальная локомоция.—Из дополнительных причин.—Из разновидностей пульса.—Общие размышления.	348
Сочувствий.—В артериях они, как правило, встречаются редко.—Почему.	352

СТАТЬЯ ПЯТАЯ.

РАЗВИТИЕ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С КРАСНОЙ КРОВЬЮ.

I. Состояние этой системы у плода.

Затем эти две системы смешиваются.—Существует только один вид крови.—Как плод может жить только с черной кровью.—Особый способ кровообращения во плоде.—Последствия, которые проистекают из этого.—Незаметное изменение этого способа обращения.—Как это происходит.—Сильное развитие артерий во внутренней полости.	354
--	-----

II. Состояние сосудистой системы с красной кровью во время роста.

Внезапное образование красной крови при рождении.—Изменения в течении этой жидкости.—Явления и причины этих изменений.—Преобладание артерий в молодости.	364
--	-----

III. Состояние сосудистой системы с красной кровью после роста.

Влияние на половые органы.—Разновидности влияния красной крови в зависимости от возраста.	371
---	-----

IV. Состояние сосудистой системы с красной кровью в пожилом возрасте.

Уменьшение артериальных разветвлений.—Красная кровь менее обильна.—Артерии уплотняются.Феномены пульса.—О пульсе в последние мгновения жизни.—Эксперименты на эту тему.	373
---	-----

V. Случайное попадание в кровеносную систему красной крови.

Это бывает двух видов; 1-й - расширение из-за препятствия. 2d, Расширение от любой опухоли.	377
---	-----

СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА С ЧЕРНОЙ КРОВЬЮ.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ПОЛОЖЕНИЕ, ФОРМЫ, РАЗДЕЛЕНИЕ И ОБЩЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ЧЕРНОЙ КРОВЬЮ.

I. Происхождение вен.

Способ такого происхождения.—Два порядка вен.	380
---	-----

II. Ход вен.

Изучение этого хода снаружи и внутри. 381

III. Соотношение емкости двух систем с черной и красной кровью.

Замечания о разновидностях венозной емкости.—Параллель между двумя сосудистыми аппаратами с красной и черной кровью в этом отношении.—Общие выводы.—Скорость обратно пропорциональна емкости и т.д.

382

Разветвления, мелкие ветви, ответвления, углы соединения и т.д.—Формы Вен.—В каком направлении эти сосуды имеют коническую форму.—Соотношения между ветвями и их отделами. 388

Анастомозов.—Они очень часты.—Почему.—Связь между внешним и внутренним порядком.—Последствия.—Различные способы наложения анастомозов.—Их необходимость обусловлена многочисленными препятствиями на пути кровотока.—Об этих препятствиях. 392

IV. Окончание вен.

Способ окончания в сердце.—Двух венозных колбочек, верхнего и нижнего.—Их сообщения азигогами. 396

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ЧЕРНОЙ КРОВЬЮ.

I. Текстура, свойственная этой Организации.

Мембрана, характерная для вен.—Способ ее наблюдения.—Ее продольные волокна.—Разновидности этих волокон.—Их природа.—Своеобразное расположение мозговых пазух. 399

Общая оболочка черной крови.—Его отличия от красной крови.—Большая растяжимость.—Меньшая толщина.—Нет склонности к окостенению.—Последствия. 403

клапанов вен.—Их форма.—Их положение.—Вены, которые они занимают.—Их размер.—Замечания по их соотношению с калибром вен.—Их разнообразие.—Их количество. 404

Действие реагентов на структуру вен. Действие воздуха, воды, калорий, кислот и т.д. 407

II. Части, общие для организации сосудистой системы с черной кровью.

Кровеносные сосуды. Клеточная текстура.—Того, что соединяет жилки с соседними частями.—О том, что им свойственно. 408

Выдыхающих и абсорбирующих веществ.—Эксперименты по венозному всасыванию.

Нервы.—Их очень мало. 409

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ЧЕРНОЙ КРОВЬЮ.

I. Свойства текстуры.

Растяжимость.—Это очень очевидно.—Однако разрывы вен имеют место.— 411
Различные примеры.—Их причины малоизвестны.

Сократительная способность—Этого свойства в продольном и поперечном 413
направлении.

II. Жизненно важные свойства.

Свойства жизни животных.—Результат экспериментов над чувствительностью.— 414
Нет сократимости.

Свойств органической жизни. Ощутимая сократимость.— Кажется, что это 415
незначительно.—Общие замечания.

О венозном пульсе.—О его причине.—Это рефлюкс. — Двойная причина, которая 416
его вызывает.

Нечувствительная сократительная способность.— Похоже, что он 419
существует.—Жизнедеятельность в венах выше, чем в артериях.—Последствия.

Наблюдений над движением черной крови в венах.—Нет пульса, аналогичного 420
пульсу артерий.—Возбудитель импульса венозной крови.—Причины задержки —
Вспомогательные причины движения.Сходство между движением вен и артерий.

Симпатий к венам.— Они очень неясны. 424

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ЧЕРНОЙ КРОВЬЮ.

I. Состояние этой системы у плода.

Вены пропорционально развиты меньше, чем артерии.—Почему.—Примечания. 425

II. Состояние этой системы во время роста и после него.

Различные явления детства, взрослого возраста и т.д. 427

III. Состояние этой системы в пожилом возрасте.

Вены сильно развиты в пожилом возрасте.—Это развитие является всего лишь 428
расширением.—Его разновидности в зависимости от различных обстоятельств.

IV. Случайное развитие вен.

Это следует учитывать, во-первых, при опухолях; во-вторых, при растяжениях 430
различных частей тела.

СТАТЬЯ ПЯТАЯ.

ЗАМЕЧАНИЯ По ПОВОДУ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ И ВЕН.

Хотя эти два вида крови разделены, механические явления их течения аналогичны в *ib.*

аорте и легочной артерии, а также в общей и легочных венах.

СТАТЬЯ ШЕСТАЯ.

СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ С ЧЕРНОЙ КРОВЬЮ.

Положение, формы, общее расположение, анастомозы и т.д.—Начало и окончание в капиллярах.—Брюшная часть.—Печеночная часть.—Различия между ними. 433

Организация, свойства и т.д.—Аналогия с венами в этом отношении.—Своеобразное расположение в печеночной части.—Отсутствие клапанов.—Почему. 436

Замечания по поводу движения черной крови в брюшной полости.—Сравнение печени и легких.—Их различие в том, что касается крови, которая поступает к ним.—Механизм циркуляции этой системы.Влияние дополнительных причин. 438

Замечаний на печень.—Он выполняет еще одну функцию, помимо выделения желчи.—Доказательства.—Мы не знаем об этой функции.—Должно быть, это чрезвычайно важно.—Различные доказательства.—Печень проявляет явления, которых не проявляет ни одна другая железа.—Нет уверенности в том, что черная брюшная кровь служит для выделения желчи.—Доказательства.—Общие наблюдения.—Эксперименты. 440

Замечаний по поводу течения желчи.—Курс приема этой жидкости во время воздержания и во время пищеварения.—Кистозная желчь.—Печеночная желчь.Рефлюкс в сторону желудка во время опорожнения и переполнения.—Эксперименты. 446

Разработка.—Во внутреннем отверстии имеется только одна сосудистая система.—При рождении она разделяется на три.—Состояние пупочной вены и входной вены во внутреннем отверстии.—Относительный размер печени в этот период.—Явления при рождении.—Различные влияния этой системы в последующие возрастные периоды. 450

КОНЕЦ СОДЕРЖАНИЯ ТОМА I.

ТОМ ВТОРОЙ. КАПИЛЛЯРНЫЕ СИСТЕМЫ.

Их всего два.—Их общее расположение.— Их возражения.

Страница.

3

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ОБЩЕЙ КАПИЛЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ.

Общее устройство этой системы. 4

I. Общее разделение капилляров.

Из органов, в которых капилляры содержат только кровь.. 6

Из органов, в которых капилляры содержат кровь и жидкости, отличные от нее.—Серозная система взята для примера.—Эксперименты с помощью инъекций.—Различные другие системы представляют аналогичные факты.—Доля крови и жидкостей, отличающихся от нее. ib.

Органов, в капиллярах которых нет крови. 8

II. Различие органов по количеству их капилляров.

В этом отношении существует много классов органов.—Почему у некоторых очень развиты капилляры.—Последствия в отношении болезней. 9

Замечания по поводу инъекций.— Их недостаточность для ознакомления с мелкими сосудами. 10

III. О соотношениях, которые существуют в капиллярах между кровью и Жидкостями, отличными от нее.

Пропорции постоянно меняются.—Причина появления этих разновидностей.—Их очень много. 12.

Различные пропорции крови в капиллярах в зависимости от того, активны или пассивны выделения и выдохи.—Активных и пассивных выдохов.—Выделений одинаковой природы.—Исследование каждого из них.—Доказательства того, что везде, где есть активность, кровь поступает в капилляры.—Противоположное расположение пассивных явлений. 13

Следствия из предыдущих замечаний. 17

IV. Анастомозов общей капиллярной системы.

Режим этих анастомозов.—Капилляры рассматриваются по отношению к сосудам, с которыми они сообщаются.—Влияние этих сообщений.—Важное наблюдение в отношении обследования мертвых тел.—Как исчезают острые воспаления после смерти. 17

V. Как, несмотря на общую коммуникацию Капиллярной системы, Кровь и Жидкости, отличные от нее, остаются отдельными.

Это зависит от различных модификаций органической чувствительности.—Доказательства.—Общие замечания. 21

VI. Следствия предыдущих принципов по отношению к воспалению.

При этом заболевании все возникает из изменения органической чувствительности.—Доказательства.—Различия интенсивности и характера воспалений.—Прекращение воспалений.—Гниения.—смерти.— Уплотнения.— Крови, которая останавливается в воспаленных участках. 24

Различия воспаления в зависимости от различных систем.—У каждого есть свой особый.—Из тех, которые наиболее расположены к нему.—У каждого из них есть 30

особые модификации.—То же самое замечание относительно его окончаний.

VII. Структура и свойства капилляров.

Мы не можем полностью установить структуру.—Однако у него есть разновидности. 33

VIII. О циркуляции капилляров.

Движения жидкостей в системе капилляров.—Кровь не зависит от работы сердца 34
в капиллярах.—Различные доказательства этого утверждения.—Кровь циркулирует
под влиянием сил части.—Разновидности движений.—Причины этих
разновидностей.—Влияние атмосферы на капиллярное кровообращение.—О двух
видах кровотока по отношению к капиллярам и к стволам.—Циркуляция в
капиллярах других жидкостей, помимо крови.

Явления изменения состава жидкостей в капиллярной системе.—Изменение 41
цвета красной крови на черный. Явления этого изменения.

IX. Из капилляров, рассматриваемых как очаг выработки тепла.

Различные гипотезы.—Феномены тепла у животных.—Как это производится.— 43
Аналогия производства тепла с выдохом, секрецией и т. Д.—Влияние различных
жизненных сил.—Объяснение феноменов животного тепла в состоянии здоровья и
болезни.—Симпатическое тепло.—Симпатии к теплу.—Разница между ними.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ЛЕГОЧНАЯ КАПИЛЛЯРНАЯ СИСТЕМА.

I. Взаимосвязь двух капиллярных систем, легочной и общей.

Как вся кровь общей системы может проходить через легкие.—Отличие одного от 55
другого в том, что касается течения этой жидкости.

II. Замечания по кровообращению легочных капилляров.

Своеобразный характер легочных воспалений.—Явления, к которым они 58
приводят.—Нарушения легочного кровообращения при различных других
заболеваниях.

III. Изменение состава крови в легочных капиллярах. 63

IV. Замечания о состоянии легких у трупов.

Их пропорции сильно отличаются от нагрубания.—Они почти никогда не находятся 64
в естественном состоянии.—Почему.—Последствия.

СИСТЕМА ВЫДОХА.

Общие замечания о различиях выдоха и всасывания. 67

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ОБЩЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫДЫХАЕМЫХ ГАЗОВ.

I. Происхождение, течение и прекращение.

Различные гипотезы относительно этих сосудов.—Что показывают нам наблюдения относительно них. 69

II. Разделение выдыхаемых газов.

Их можно отнести к трем классам.—Таблица этих классов и их разделения. 71

III. Разница выдохов. 73

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

СВОЙСТВА, ФУНКЦИИ И РАЗВИТИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Свойства.

Мы ничего не знаем о тех, кто имеет текстуру.—Органика в нем очень заметна. 74

Символа Жизненно Важных Свойств.—Они различаются в каждой системе.— *ib.*
Последствия с точки зрения функций.

II. Естественных выдохов.

Все они получены из жизненно важных свойств.—Следовательно, они 75
различаются, как и эти свойства.—Доказательства.—Сочувственных выдохов.

III. О Сверхъестественных выдохах.

Сангвинический выдох.—Кровотечение из выделяемых дыхательных путей.— 78
Кровотечение из кожи.—Кровотечения со слизистых поверхностей.—Они
возникают при выдохе.—Доказательства.—Эксперименты.—Активных и пассивных
кровоизлияний.Различия между кровотечениями при разрыве и при выдохе, между
кровотечениями из капилляров и из крупных сосудов.

Кровотечения при повторном выдохе.—Кровоизлияния на серозных 85
поверхностях.—Наблюдения за мертвыми телами.—Клеточные кровоизлияния.—
Другие кровоизлияния в дыхательные пути.

Сверхъестественные выдохи, не кровожадные.—Разновидности выдыхаемых 87
жидкостей в зависимости от состояния жизненных сил выдыхающих.—Различные
примеры этих разновидностей.

IV. О сверхъестественном развитии дыхательных путей.

Особенно часто это происходит при кистах.Выделяемые жидкости никогда не 88
изливаются сверхъестественно, как выдыхаемые.—Почему?—Из естественных
выделений.

АБСОРБИРУЮЩАЯ СИСТЕМА.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

АБСОРБИРУЮЩИХ СОСУДОВ.

I. Происхождение абсорбентов.

Таблица поглощения.—Внешнего поглощения.—Внутреннего поглощения.— 91
Поглощения питательных веществ.—Невозможно узнать способ происхождения абсорбентов.—Переплетение ветвей.

II. Распределение абсорбентов.

Их разделение на два слоя, поверхностный и глубоко расположенный.—Их 95
расположение в конечностях и туловище.

Форм абсорбентов при их прохождении.—Они цилиндрические, полны узлов и т. 97
Д. — Следствия этих форм.—Абсорбенты при жизни обладают не такой большой способностью, как в мертвом теле.

Способности абсорбентов в процессе их жизнедеятельности.—Способ 99
установления этого.—Крайние разновидности, которые оно проявляет.—Пропускная способность абсорбентов по сравнению с пропускной способностью вен.

Анастомозов абсорбентов на их протяжении.—Различные режимы этих 102
анастомозов.Замечания о циркуляции лимфы.

*Замечания о различии водянок, которые возникают при увеличении выдоха, и 104
тех, которые являются результатом уменьшения всасывания.*—Случаи, которые могут быть отнесены к той или иной причине.

III. Окончание абсорбентов.

Конечные стволы.—Их диспропорция с ветвями.—Последствия.—Трудности в 105
отношении движения лимфы.—Замечания по поводу венозного всасывания.

IV. Структура абсорбентов.

Внешняя текстура.—Сосуды.—Своеобразная мембрана.—Клапаны.— 109
Использование этих последних.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ ЖЕЛЕЗЫ.

I. Положение, размер, формы и т.д.

Различия в их количестве и расположении в разных регионах.—Связь с клеточной 111
структурой. —Разновидности в зависимости от возраста, пола и т.д.

II. Организация.

Цвет.—Его разновидности.—Особое расположение бронхов. 114

Общих частей.—Внешняя клеточная структура.—Клеточная мембрана.—Сосуды. 115

Своеобразная текстура.—Плотность.—Клетки.—Содержащаяся жидкость.— 116
Свойства и явления этой текстуры.—Переплетение абсорбентов.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА ВПИТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ.

I. *Свойства текстуры.* 118

II. *Жизненно важные свойства.*

Чувствительность животных.—Ее проявления в сосудах и железах.—Органические свойства.—Их продолжительность после смерти.—Замечания о абсорбирующей способности мертвых тел. 119

Признаков жизненно важных свойств.—Жизнь очень очевидна в этой системе.—Ее склонность к воспалению.—Характер, который имеет это заболевание. 122

Различия в жизненно важных свойствах абсорбирующих сосудов и их желез.—Эти различия замечательны.—Их влияние на болезни. 123

Симпатии.—Симпатии желез.—Симпатии сосудов.Замечания по поводу нагрубания лимфатических желез. 124

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

ПОГЛОЩЕНИЯ.

I. *Влияние Жизненных Сил на эту Функцию.*

Все зависит от органических свойств. 128

II. *Разновидности абсорбции.*

Различные примеры.—Разрешения.—Усвоения болезненных принципов. 129

III. *Движение жидкостей в абсорбентах.*

Законы этого движения.—Он не подвержен никакому рефлюксу.—Почему. 132

IV. *Поглощения в разном возрасте.*

Похоже, что внутреннее и внешнее поглощения противоположны в двух крайних возрастах.—Примечания. 134

V. *Сверхъестественное поглощение.*

Всасывание определенных жидкостей отличается от тех, которые всасываются естественным путем.—Всасывание в кистах. 138

СИСТЕМЫ, СВОЙСТВЕННЫЕ ОПРЕДЕЛЕННОМУ АППАРАТУ.

ОБЩИЕ НАБЛЮДЕНИЯ.

Отличия систем, свойственных определенному аппарату, от систем, общих для всех.—Признаки первого.—Их распределение в аппарате. 139

КОСТНАЯ СИСТЕМА.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

О ФОРМАХ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ. РАЗДЕЛЕНИЕ КОСТЕЙ.

I. Длинных костей.

Связь их положения с общим назначением.—Внешние формы тела и конечностей.—Внутренние формы.—Костномозговой канал.—Его положение, протяженность и форма.—Его использование.—Она исчезает в первые периоды образования мозоли.—В детском возрасте она становится пропорционально короче. 144

II. Плоских костей.

Взаимосвязь их положения и внешних форм с общим использованием для формирования полостей.—Внутренние формы. 147

III. Коротких костей.

Положение.—Внутренние и внешние формы.—Общее использование. 149

IV. О Костистых Возвышенностях.

Их деление на таковые: 1-е - артикуляции; 2-е - введения; 3-е - отражения; 4-е - впечатления.—Замечания по каждому из этих делений.—Отношения второго к мышечной силе.—Как образуются эти последние. 150

В. Костных полостей.

Их деление на 1-е - по введению; 2-е - по приему; 3-е - по скольжению; 4-е - по впечатлению; 5-е - по передаче; 6-е - по питанию. Особые замечания по каждому подразделению.—Из трех видов каналов питания. 153

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Текстура, характерная для костной системы.

Общее деление этой текстуры.

Текстура с ячейками.—Как она формируется.—Когда он образуется.—Из клеток и их связей.—Эксперименты. 156

Компактная текстура.—Расположение его волокон.—Их формирование.—Эксперименты по определению их направления.—Костных слоев не существует.—Доказательства.—Влияние рахита на компактную структуру. 158

Расположение двух костных структур в трех типах костей.—Расположение плотной текстуры.—Два вида текстуры с ячейками на длинных костях.—Соотношение обычной текстуры с ячейками и плотной текстуры на коротких и широких костях.—Такое же соотношение исследовано в полостях и костных 161

возвышенностях.

Состава костной текстуры.—Есть две основные основы.—Соляного известкового вещества.—Эксперименты.—Природа этого вещества.— Эксперименты по определению студенистого вещества.—Различное соотношение каждого из этих веществ с жизненной силой. 164

II. *Общие части, участвующие в организации костной системы.*

Кровеносные сосуды трех порядков.—Расположение каждого.—Эксперименты.— Пропорции в соответствии с возрастом.—Общенье.—Доказательства существования клеточной структуры. 167

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА КОСТНОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Физические свойства.*

Эластичность.— Это обратно пропорционально возрасту. 171

II. *Свойства текстуры.*

Различные примеры сжимаемости и растяжимости.—Обозначения этих свойств. 171

III. *Жизненно важные свойства.*

Они неясны. 173

Характеристики этих свойств.—Медленность их развития.—Их влияние на болезни. 174

Симпатии.—Их характер всегда хронический.—Общее замечание о симпатиях. 175

Перечень жизненно важных свойств.—Они не закреплены в известковом веществе.—Они существуют только в студенистом виде.—Эксперимент, который это доказывает. 177

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

СУСТАВОВ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Разделение суставов.*

Подвижные суставы.—Наблюдения за их движениями.—1-й. Противодействие; оно обширное или ограниченное.—2-й. Циркумдукция; движение, состоящее из всех противоположных движений.—3-й. Вращение; движение вокруг оси.—4-й. Скольжение. 180

Неподвижные суставы.—Они расположены на поверхностях рядом, вставлены друг в друга или имплантированы. 182

Таблица сочленений. 183

II. *Наблюдения за подвижными суставами.*

Первый род.—Ситуация.—Форма поверхностей.Вращение и циркумдукция в 184

плечевой и бедренной костях обратно пропорциональны.—Почему.	
<i>Второй род.</i> —Форма поверхностей.—Движения.	186
<i>Третий род.</i> —Уменьшение движений.—Направление, в котором они происходят.	187
<i>Четвертый род.</i> —Движений еще меньше.	189
<i>Пятый род.</i> —Поразительная неясность движений.	190
III. <i>Наблюдения за неподвижными суставами.</i>	
Ситуация, формы каждого порядка.—Связь структуры с использованием.	191
IV. <i>Средств соединения суставных поверхностей.</i>	
Соединение неподвижных суставов. Соединительные хрящи.	193
Соединение подвижных суставов.—Связки и мышцы, рассматриваемые как суставные бандажи.	194

СТАТЬЯ ПЯТАЯ. РАЗВИТИЕ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ.

Примечания.	195
I. <i>Состояние костной системы во время роста.</i>	
<i>Состояние слизистой оболочки.</i> —Что следует понимать под этим.	195
<i>Состояние хряща.</i> —Период и способ его развития.—Об этом состоянии широких костей.	197
<i>Состояние костей.</i> —Его явления.—Это срок.	198
<i>Динамика состояния костей в длинных костях;</i> 1-я - в средней части; 2-я - в конечностях.	200
<i>Динамика состояния костей в широких костях.</i> —Разновидности в зависимости от костей.—Формирование червеобразного отростка. <i>ib.</i>	
<i>Изменение состояния костной ткани в коротких костях.</i>	202
II. <i>Состояние костной системы после ее роста.</i>	
Увеличение толщины.—Состав и разложение после прекращения роста толщины.—Эксперименты.—Состояние костей в пожилом возрасте.	203
III. <i>Особые явления развития мозоли.</i>	
1-е место. Мясистые грануляции.—2d. Спайки этих грануляций.—3d. Выделение желатина, а затем фосфата извести.	206
IV. <i>Особые явления развития зубов.</i>	
<i>Организация зубов.</i> —Твердая часть зубов.—Эмаль.—Эксперимент, который отличает ее от кости.—Ее толщина.—Ее природа.—Размышления о ее устройстве.—Костная часть.—Ее форма.—Полость зуба.	209
<i>Мягкая часть зуба.</i> —Его губчатая природа.—Его острая чувствительность.—Отмечает его различные симпатии.	211
<i>Первый зубной ряд рассматривается перед прорезыванием.</i> —Фолликул.—	213

Мембрана этого фолликула аналогична серозным оболочкам.—Белковая природа жидкости, которая его смазывает.—Способ развития костной ткани зуба на фолликуле.—Количество первых зубов.	
<i>Считается первый зубной ряд на момент прорезывания.</i> —Способ резания.— Несчастные случаи.—Их причины.	216
<i>Второй зубной ряд, рассмотренный перед резанием.</i> —Формирование второго фолликула.	217
<i>Второй зубной ряд рассматривается в период прорезывания.</i> —Выпадение первых зубов.—Появление вторых.	
<i>Явления, возникающие после прорезывания вторых зубов.</i> —Увеличение длины и толщины.—Выпадение зубов раньше, чем отмирание костей.—Почему.—Состояние челюстей после выпадения зубов.	219
<i>V. Особенности развития сесамовидных костей.</i>	
<i>Общее расположение сесамовидных костей.</i> —Ситуация.—Формы.	221
<i>Фиброзно-хрящевое состояние.</i> — <i>Костное состояние.</i> —Феномены надколенника.—Использование сесамовидных костей.	222
КОСТНОМОЗГОВАЯ СИСТЕМА.	
Подразделение этой системы.	225

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

КОСТНОМОЗГОВАЯ СИСТЕМА ПЛОСКИХ И КОРОТКИХ КОСТЕЙ И КОНЕЧНОСТЕЙ ДЛИННЫХ.

I. Происхождение и строение.

Это расширение сосудов второго порядка.	225
---	-----

II. Организация.

Мозговая оболочка отсутствует.—Переплетение сосудов.	226
--	-----

III. Свойства.

Есть только органические.—Эксперименты.	227
---	-----

IV. Развитие.

В младенчестве отсутствует мозговое сало.—Доказательства.—Эксперименты.	227
---	-----

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

КОСТНОМОЗГОВАЯ СИСТЕМА СЕРЕДИНЫ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ.

I. Строение.

Это похоже на клетку.	229
-----------------------	-----

II. Организация.

Мозговая оболочка не является расширением надкостницы.—Ее сосудов.	230
--	-----

III. *Свойства.*

Свойства текстуры.—Жизненно важные свойства.—Чувствительность животных.— 231
Жизнеспособность более активна, чем в костях.

IV. *Развитие.*

Как формируется мозговая оболочка. Костный мозг младенца полностью отличается 233
от мозга взрослого.—Доказательства.

Функции.—Костный мозг выдыхается.—Его изменения.—Его связь с питанием 234
кости.—Некроз.—Костный мозг чужероден синовиальной оболочке.

ХРЯЩЕВАЯ СИСТЕМА.

Что следует понимать под хрящом. 237

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ИЗ ФОРМ ХРЯЩЕВОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Формы хрящей подвижных суставов.*

Внутренние и внешние поверхности.—Соотношение двух соответствующих 238
хрящей.—Особенности этих хрящей в каждом виде подвижных суставов.

II. *Формы хрящей неподвижных суставов.* 241

III. *Формы хрящей полостей.* 242

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ХРЯЩЕВОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Текстура, характерная для хрящевой системы.*

Волокна.—Замечательная устойчивость хрящевой структуры к гниению, мацерации
и т.д. —Тушение и высушивание этой структуры.—Различные ее изменения.

243

II. *Части, общие для организации хрящевой структуры.*

Клеточная структура.—Как это увидеть.—Отсутствие кровеносных сосудов.—Белые 245
сосуды.—Их цвет при желтухе.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА ХРЯЩЕВОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Физические свойства.*

Эластичность.—По-видимому, это происходит из-за переизбытка желатина.— 247

Доказательства.

II. Свойства текстуры.

Они очень неясны. 248

III. Жизненно важные свойства.

Они незначительны, как и симпатии. 249

Характер жизненных Свойств.—Все явления, над которыми они господствуют, имеют хронический прогресс.—Общие замечания по поводу воссоединения частей. 250

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ ХРЯЩЕВОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние хрящевой системы в первом возрасте.

Преобладание желатина в ранние периоды.—Свойство, которым затем обладают хрящи, становиться красными при мацерации.—Сосудистые прослойки между хрящом и костью.—Причина, ограничивающая окостенение хряща.—Развитие хрящей полостей. 252

II. Состояние хрящевой системы в пожилом возрасте.

Другой характер, который приобретает желатин.—Окостенение хрящей в пожилом возрасте.—Быстрее всего окостеневают хрящи в полостях. 255

III. Сверхъестественное развитие хрящевой системы.

Тенденция мембраны селезенки становиться ее вместилищем.— Сверхъестественные суставные хрящи. 257

ВОЛОКНИСТАЯ СИСТЕМА.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

О ФОРМАХ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ВОЛОКНИСТОЙ СИСТЕМЫ.

Фиброзные формы либо мембранозны, либо находятся в фасциях. 259

I. Волокнистых органов перепончатой формы.

Волокнистые оболочки.—Волокнистые капсулы.—Волокнистые оболочки.— Апоневрозы. 260

II. Волокнистых органов в виде фасций.

1-й. Сухожилия.—2-й. Связки. 262

III. Таблица фиброзной системы.

Аналогия различных органов этой системы.—Надкостница является общим центром этих органов.	262
---	-----

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЛОКНИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. Текстуры, характерной для организации волокнистой системы.

Особая природа волокнистой текстуры.—Ее чрезвычайная стойкость.—Явления этого сопротивления.—Его можно преодолеть.—Различие волокнистой и мышечной текстуры.—Эксперименты с волокнистой текстурой, подвергнутой мацерации, кипению, гниению, действию кислот, пищеварительных соков и т.д.	264
--	-----

II. Из общих частей, которые входят в организацию волокнистой системы.

Клеточная структура.—Кровеносные сосуды.— Их разновидности в зависимости от органов.	270
--	-----

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА ВОЛОКНИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. Физические свойства.

II. Свойства текстуры.

Растяжимость.— Особый закон, которому она там подчиняется. Сжимаемость.— Это почти ничто.—Когда она проявляется.	272
--	-----

III. Жизненно важные свойства.

Чувствительность животных.— Особый способ приведения его в действие путем растяжения.—Следствие этого своеобразного явления волокнистой текстуры.	274
---	-----

<i>Характер жизненно важных свойств.</i> —Жизнедеятельность в этой системе более очевидна, чем в предыдущей.—Похоже, что волокнистая структура не нагноется.	277
--	-----

<i>Симпатии.</i> —Примеры симпатий животных и органических свойств.	279
---	-----

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ ФИБРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние фиброзной системы в первом возрасте.

В большинстве волокнистых органов плода отсутствуют волокна.—Мягкость этих органов в этом возрасте.—Различия в развитии.Замечания по поводу ревматизма.	281
---	-----

II. Состояние фиброзной системы в пожилом возрасте.

Феномены взрослого человека.—Общая скованность в пожилом возрасте.	283
--	-----

III. Противоестественное развитие фиброзной системы.

В различных опухолях имеются волокна, аналогичные волокнам этой системы. 284

СТАТЬЯ ПЯТАЯ.

ФИБРОЗНЫХ ОБОЛОЧЕК В ЦЕЛОМ.

I. *Формы фиброзных оболочек.*

Их двойная поверхность.—Эти мембраны подобны формам соответствующих органов.—Исследования, касающиеся структуры пещеристого тела.— Эксперименты, которые показывают, что оно существенно отличается от нижележащей губчатой текстуры.—Другие исследования структуры яичка. 285

II. *Организация волокнистых оболочек.* 288

III. *Надкостницы. Ее формы.*

Ее двух поверхностей.—Их адгезия к костям. 289

Организация надкостницы.—Сверхъестественное развитие его волокон при слоновости.—Его связи с фиброзными телами в младенчестве. 291

Развитие надкостницы.

Функции надкостницы.—Каким образом это способствует окостенению.—Это относится как к волокнистым органам, так и к костям. 292

IV. *Надхрящница.*

Эксперименты с этой мембраной. 294

СТАТЬЯ ШЕСТАЯ.

ФИБРОЗНЫХ КАПСУЛ.

I. *Формы фиброзных капсул.*

Их очень мало.—Расположение двух основных.—Канал между ними и синовиальной капсулой. 295

II. *Функции фиброзных капсул.* 296

СТАТЬЯ СЕДЬМАЯ.

ВОЛОКНИСТЫХ ОБОЛОЧЕК.

Их разделение. 297

I. *Частичные волокнистые оболочки.*

Их форма.—Их расположение.—Почему ими снабжены только сухожилия сгибателей. 297

II. *Общие фиброзные оболочки.* 299

СТАТЬЯ ВОСЬМАЯ.

ИЗ АПОНЕВРОЗОВ.

I. Из апоневрозов для прикрытия.

Их разделение.	299
Апоневрозов для общего прикрытия.	300
Бланков.—Они прикреплены к конечностям и т.д. <i>ib.</i>	
Мышцы-тензоры.—Организация.—Примеры мышц-тензоров.—Их использование относительно апоневрозов.—Аналогия с сухожилиями и отличие от них.— Расположение волокон.	301
Функции.	302
Апоневрозов для частичного прикрытия.—Примеры.—Общее применение этих апоневрозов.	303

II. Вставочных апоневрозов.

Вставочные апоневрозы с широкой поверхностью.—Их происхождение.—Их использование. Идентичность их природы с природой сухожилий.—Эксперименты.	304
Апоневрозов с введением в виде дуги.—Они редки.—Они существуют там, где проходят сосуды.—Они их не сдавливают.	305
Апоневрозы при введении отдельными волокнами.	306

СТАТЬЯ ДЕВЯТАЯ.

ИЗ СУХОЖИЛИЙ.

I. Форма сухожилий.

Связь использования с формами.—Соединение с мясистыми волокнами.	307
--	-----

II. Организация сухожилий.

Способ выгодно видеть их волокна.—Они кажутся лишенными кровеносных сосудов.—Склонность к пропитыванию фосфатом извести.	309
--	-----

СТАТЬЯ ДЕСЯТАЯ.

СВЯЗОК.

I. Связки с правильной фасцией.

Общая договоренность.	311
-----------------------	-----

II. Связки с неправильной фасцией.	312
------------------------------------	-----

ФИБРОЗНО-ХРЯЩЕВАЯ СИСТЕМА.

Органы, которые его составляют.	315
---------------------------------	-----

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

О ФОРМАХ ФИБРОЗНО-ХРЯЩЕВОЙ СИСТЕМЫ.

Деление органов этой системы на три класса.—Персонажи каждого класса. 315

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИБРОЗНО-ХРЯЩЕВОЙ СИСТЕМЫ.

I. Текстура, свойственная организации фиброзно-хрящевой системы.

Она возникает, во-первых, из волокнистого вещества; во-вторых, из хрящевого.— 317
Своей стойкостью она обязана первому, а своей эластичностью - второму.—
Воздействие калорий, воздуха и воды на волокнисто-хрящевую структуру.—При
мацерации краснеет.—Отсутствие надхрящницы на большинстве фиброзных
хрящей.

II. Части, общие для организации фиброзно-хрящевой системы. 320

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА ФИБРОЗНО-ХРЯЩЕВОЙ СИСТЕМЫ.

I. Физические свойства.

Эластичность и эластичность в единстве. 320

II. Свойства текстуры.

Растяжимость.—Это вполне очевидно в нем.—Сократительная способность.— 321
Отличие от эластичности.

III. Жизненно важные свойства.

Они незначительны. Влияние неясности этих сил на свойства фиброзно—хрящевых 322
тканей.

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ ФИБРОЗНО-ХРЯЩЕВОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние этой системы в первом возрасте.

Способ развития трех классов. 323

II. Состояние этой системы в последующие века.

Общая ригидность этих органов.—Последствия.—Окостенение фиброзно- 325
хрящевых тканей встречается редко.

МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА ЖИВОТНЫХ.

Разница между мышцами двух жизней.—Наблюдения за жизнью животных.	327
---	-----

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ИЗ ФОРМ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

Деление этих мышц на длинные, широкие и короткие.	327
---	-----

I. *Формы длинных мышц.*

Место, которое они занимают.—Их разделение.—Их разделение и воссоединение.—Своеобразные формы длинных мышц позвоночника.	328
---	-----

II. *Формы широких мышц.*

Где они расположены.—Толщина.—Своеобразные формы широких грудных мышц.	330
--	-----

III. *Формы коротких мышц.*

Где они находятся.—Их расположение.Замечания о трех видах мышц.	331
---	-----

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНОГО МИРА.

I. *Текстура, свойственная этой Организации.*

Расположение этой текстуры в пучках.—Ее разделение на волокна.—Длина мясистых волокон по сравнению с длиной мышц.—Их направление.—Их фигура.— Их мягкость.—Легкость их разрыва в мертвом теле.—Трудность в живом.	332
---	-----

<i>Состав мышечной ткани.</i> —Действие воздуха при высушивании и гниении.— Действие холодной воды.—Мацерация и продукты ее проведения.—Легкость удаления красящего вещества.—Аналогия оставшейся текстуры с фибрином крови.—Связь сил с этой текстурой.—Действие кипящей воды.—Некоторые специфические явления обычной вареной плоти.—Обжарка мясистой текстуры.— Исключительное сродство пищеварительных соков к мясистости такого рода.— Общие замечания.Влияние пола и половых органов на мясистость.	336
---	-----

II. *Части, общие для организации этой системы.*

<i>Клеточная структура.</i> —Способ, которым она обволакивает волокна.—Его использование для мышечных движений.—Эксперимент.—Жировые мышцы.	343
--	-----

<i>Кровеносных сосудов.</i> —Артерий.—Крови мышц.—Их цвета.—Свободного и комбинированного состояния красящего вещества.—Вен.Замечания по поводу их введения.	346
--	-----

<i>Нервы.</i> —Их почти нет, кроме как у животных.—Разница в разгибателях и флексорах.—Способ, которым нервы проникают в мышцы.	348
--	-----

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

I. Свойства текстуры. Растяжимость.

Это свойство постоянно находится в действии.— Оно пропорционально длине волокон.—Его применение при заболеваниях. 350

Сократительная способность текстуры.—Феномены антагонистов.—Различие в этих феноменах того, что относится к жизненно важным свойствам, от того, что относится к свойствам структуры.—сократительной способности структуры при заболеваниях.—Степень и быстрота сокращений.—Они продолжаются и после смерти.—Существенные различия между сократительной способностью текстуры и ороговевающим затвердением. Их параллель. 352

II. Жизненно важные свойства.

Свойства жизни животных.—*Чувствительность.*—У большинства обычных агентов она не развивается.—Она приводится в действие повторяющимися сокращениями.—От ощущения усталости. Чувствительность мышц при их поражении. 359

Сократительная способность животных.—Это следует рассматривать в трех соотношениях. 361

Сократительная способность головного мозга у животных учитывается.—Принцип этого свойства существует в этом органе.—Доказательства, полученные из наблюдений.—Доказательства, полученные из болезней.—Доказательства, заимствованные из экспериментов на животных.—Случаи, когда мозг чужероден мышцам. 362

У животных учитывается сократительная способность нервов.—Влияние спинного мозга на это свойство.—Наблюдения и эксперименты.—Влияние нервов.—Наблюдения и эксперименты.—Не все нервы одинаково передают различные излучения мозга.—Направление распространения нервного воздействия. 367

Учитывается сократительная способность мышц у животных.—Необходимые условия в мышце для ее сокращения.—Препятствия для сокращения.—Различные эксперименты. 374

Причины, которые приводят в действие сократительную способность животных.—Разделение этих причин.—О воле.—О произвольных причинах.—О непосредственном возбуждении.—О симпатическом возбуждении.—О влиянии страстей.Замечания по движению плода. 374

Продолжительность сократительной способности животного после смерти.—Различные эксперименты.—Последствия относительно дыхания.—Разнообразие продолжительности действия этого свойства.—Как это гасится. 379

Органические свойства.—Органическая чувствительность и нечувствительная органическая сократимость.—Чувствительная органическая сократительная способность.—Различные эксперименты над этим последним свойством.— 382

Феномены раздражения.—Для изучения этой сократительной способности необходимо разрушить сократительную способность животных.—Как это делается.—Различные способы сокращения.	
<i>Симпатии.</i> — Животная чувствительность - это свойство, специально приведенное ими в действие.—Общие замечания.—Симпатии к животной чувствительности.—Органические свойства редко приводятся в действие.	386
<i>Признаков жизненно важных свойств.</i> —Различные замечания об этих персонажах.	388

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

ЯВЛЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

I. Сила мышечного сокращения.

Разница в том, как она приводится в действие стимулами или влиянием мозга.—Эксперименты.—Влияние мышечной организации на сокращение.—Законы природы, обратные законам механики при производстве движений.—Умножение сил.—Неопределенность расчетов на этот счет.	390
--	-----

II. Быстрота сокращений.

Различаются по типу сокращений: 1-я - от раздражителей; 2-я - от нервного воздействия.—Разная степень быстроты у разных людей.—Влияние привычки на эту степень.	395
---	-----

III. Продолжительность схваток.

IV. Состояние сокращающихся мышц.

Различные явления, которые они затем испытывают. Существенное замечание о различных способах сокращения.	398
--	-----

V. Движения, создаваемые мышцами.

<i>Простые движения.</i> —1-й. В мышцах с прямым направлением.—Как мы определяем использование этих мышц.—2d. В мышцах с отраженным направлением.—3d. В тех, которые имеют круговое направление.	400
--	-----

<i>Сложных движений.</i> —Почти каждое движение является сложным.—Как.—Различные примеры сложных движений.—Мышцы-антагонисты.	403
---	-----

VI. Явления расслабления мышц.

Они противоположны предыдущим.	406
--------------------------------	-----

СТАТЬЯ ПЯТАЯ.

РАЗВИТИЕ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.

I. Состояние этой системы у плода.

В нем содержится совсем немного крови.—Слабая сократительная способность в этом возрасте.—Влияние на эти явления крови, которая затем проникает в	407
---	-----

мышцы.—Тогда эти органы тонкие и слабые.

II. *Состояние этой системы во время роста.*

Внезапный эффект прилива красной крови к мышцам и других раздражений, связанных с этим. —Цвет мышц.—Период наиболее яркой окраски.—
Разновидности действия реагентов на мясистую структуру молодых животных.

III. *Состояние этой системы после роста.*

Толщина постоянно увеличивается.—Внешние формы более заметны.—Окраска у взрослого.—Неисчислимое разнообразие.

IV. *Состояние этой системы в пожилом возрасте.*

Увеличение плотности.—Уменьшение сцепления.—Явления колебания мышц.—
Атрофированные мышцы.

V. *Состояние организма на момент смерти.*

Расслабление или ригидность мышц.

КОНЕЦ СОДЕРЖАНИЯ ТОМА II.

ТОМ ТРЕТИЙ.

МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ФОРМЫ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

	СТРАНИЦА
Изогнутое направление волокон.—Они возникают не из волокнистой системы. —Разновидности мышечных форм в зависимости от органов.	4

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

Общее отличие организации от предыдущих мышц.	5
---	---

I. *Своеобразная текстура.*

Общее расположение мышечного волокна.—Аналогия с предыдущим и отличие.	6
--	---

II. Общие части.

Клеточная структура.—Кровеносные сосуды. Нервы ганглиев и головного мозга. —Пропорции для каждого класса. 8

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

I. Свойства строения.

Растяжимость.—Особый характер этого свойства органических мышц.— 10
При аневризмах сердца и беременности в действие приводится не
растяжимость.—Замечания по этому поводу.

Сократительная способность.—Она пропорциональна растяжимости.— 14
Вещества, содержащиеся в полых мышцах, являются их антагонистами.—
Примечания.

II. Жизненно важные свойства.

Чувствительность.—Об усталости органических мышц.Замечания о 15
голоде.

Сократительная способность животных.—В этих мышцах ничего 17
особенного.—Разные эксперименты.—Наблюдения.—За мышцами, частично
добровольными, частично органическими.—Эксперименты.—Замечания по
мочевому пузырю, прямой кишке и т. Д. —Отсутствие нервного воздействия
на органические мышцы.

Органические свойства. Общие замечания. 24

О разумной органической сократимости, рассматриваемой в 25
зависимости от воздействия раздражителей.

Естественные стимулы.—Различные наблюдения.—Замечания о
жидкостях и твердых телах.—Влияние качества и количества жидкостей на
полые мышцы. *ib.*

Искусственные раздражители.—Действие этих раздражителей.— 28
Различные способы воздействия.—Пределы затвердения рогового вещества
и сокращения жизненно важных функций.

Ощутимой органической сократимости, рассматриваемой 31
применительно к органам.

Первая разновидность. Разнообразие мышечной структуры.—Каждая
мышца находится в особом отношении к определенному веществу.—
Применение этого принципа к природным и инородным жидкостям. *ib.*

Вторая разновидность. Возраст.— Живость сократительной способности в 33
младенчестве.—Последствия.—Противоположное явление в пожилом
возрасте.

Третья разновидность. Темперамент.—Различие особей в отношении 34
органической мускульной силы.—Эта сила не всегда соотносится с

мышечной силой животного.— Его нельзя увеличить по привычке.	
<i>Четвертый сорт. Секс.</i>	35
<i>Пятая разновидность. Время года и климат.</i>	36
<i>Разумная органическая сократительная способность, рассматриваемая в связи с действием стимуляторов на органы.— Постоянное существование промежуточного органа для этого действия.— Природа этого промежуточного органа. ib.</i>	
<i>Ощутимая органическая сократимость, рассматриваемая в зависимости от ее продолжительности после смерти.— Разница в этой продолжительности в зависимости от вида смерти.— Примечания.</i>	38
<i>Симпатий.— Симпатии сердца.— Симпатии желудка.— Замечания по поводу рвоты желчью.— Общие наблюдения.— Симпатии кишечника, мочевого пузыря и т.д.</i>	40
<i>Характер жизненно важных свойств.— Жизненная энергия очень значительна в этой системе.— Ее аффекты воздействуют на ее преобладающую жизненную силу.— Редкость заболеваний, предполагающих нарушение органических свойств.</i>	44

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

ЯВЛЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

I. Сила сокращений.

Отличие от силы сжатия предыдущей системы.— В жизненных явлениях она больше, чем в экспериментах.— Неточность расчетов.	46
---	----

II. Быстрота сокращений.

В экспериментах.— В течение жизни.— Сравнение с быстротой предыдущих мышц.	49
--	----

III. Продолжительность схваток.

внутривенно. Состояние сокращающихся мышц.

Различие в этом отношении между мышцами сердца и желудка.	ib.
---	-----

V. Движения, совершаемые органическими мышцами.

VI. Явления расслабления органических мышц.

Отличия этого расслабления от активного расширения мышц.— Доказательства феномена этого расширения.	52
---	----

СТАТЬЯ ПЯТАЯ.

В

РАЗВИТИЕ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ.

I. Состояние этой системы у плода.

Преобладание сердца.—Состояние других мышц.—Слабость органической сократимости в этом возрасте. 55

II. *Состояние органической мышечной системы во время роста.*

Общее усиление активности при рождении.—Увеличение толщины, а затем и длины.— Их различия. 58

III. *Состояние органической мышечной системы после роста.* 61

IV. *Состояние органической мышечной системы в пожилом возрасте.*

Эта система переживает, если можно так выразиться, предыдущую.— Явление, возникающее в результате ее слабости. 62

СЛИЗИСТАЯ СИСТЕМА.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ОТДЕЛОВ И ФОРМ СЛИЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Двух основных слизистых оболочек, Желудочно-легочной и Мочеполовой.*

Различие этих двух мембран.—Их соотношение. 66

II. *Прилипающая поверхность слизистых оболочек.*

Ее взаимосвязь.—Она повсюду, под мышцами.—Подслизистая текстура.- Эксперименты. 69

III. *Свободная поверхность слизистых оболочек.*

Из складок, которые на ней видны.—1-й. Из тех, которые охватывают все мембраны.—2d. Из тех, которые остаются постоянными на поверхности слизистой.—3d. Из тех, которые возникают из-за состояния пустоты полых органов.—Различные эксперименты.—Протяженность слизистых поверхностей всегда почти одинакова, каким бы ни было состояние их органов.—Отношение их свободной поверхности к внешним телам.—Их чувствительность приспособлена к этому отношению.— Термин *инородное тело* носит лишь сравнительный характер. 70

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ СЛИЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Текстура, характерная для этой Организации.*

Что это представляет для рассмотрения.

Слизистая оболочка.—Ее переменная толщина.-Слизистая природа оболочки уха.—Патологические последствия.—Мягкость текстуры слизистой оболочки.Воздействие воздуха, воды, калорий, кислот и пищеварительных соков на структуру слизистой. 76

Слизистые сосочки.—Разнообразие их форм.—Их нервная природа.— 83
Доказательства этой нервной природы.—Их влияние на чувствительность
слизистых органов.

II. Общие части.

Слизистых желез и жидкостей, которые они выделяют.—Ситуация.— 86
Формы.—Размер.—Текстура.

Слизистых жидкостей.—Физические свойства.—Действие на них 88
различных агентов.—Их функции.—Части, в которых их больше всего, и те, в
которых их меньше.—Восприимчивость к увеличению при любом
раздражении их выделений.—Последствия.—Замечания по поводу
возбуждения слизистых поверхностей при заболеваниях.—Использование
слизистых оболочек в связи с обычным выведением из них жидкостей.—
Общие замечания по выделяемым жидкостям. Необычное ощущение,
возникающее из—за сохранения слизистой жидкости на их соответствующих
поверхностях.

Кровеносных сосудов.—Различные пропорции.—Их поверхностное 96
расположение.—Последствия.—Покраснение слизистой системы.—Он
часто теряет его.—Экспериментирует над состоянием слизистых сосудов при
полноте и пустоте их полых органов.—Другие эксперименты по влиянию газов
на цвет слизистой оболочки.—Причины ее покраснения.—Красящие
вещества в сочетании и без.

Выдыхаемых газов.—Есть ли выдыхание на слизистую систему?—Легочный 105
выдох.—Большая часть легочного потоотделения образуется за счет
растворения слизистых соков.—Другие слизистые выдыхания.—
Кровоизлияния.

абсорбентов.—Доказательства всасывания со слизистой.— 107
Неравномерность этого поглощения.—Причина этой неравномерности.

Нервы.—Те, что в мозге.—Те, что в ганглиях.—Их соответствующее 108
распределение в этой системе.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА СЛИЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. Свойства текстуры.

Они меньше, чем кажутся на первый взгляд.—Однако они реальны.—Их 109
разнообразие. Слизистые протоки не стираются из—за сократимости
текстуры, когда они пусты.

II. Жизненно важные свойства.

Свойства жизни животных.—Повышенная чувствительность слизистой 111
системы.—Влияние привычки на это свойство.—Последствия этого
замечания.—Чувствительность слизистой при воспалениях.

Свойства органической жизни.—Органическая чувствительность и 114

неосязаемая сократимость здесь очень очевидны.—Почему.—Последствия в отношении болезней.—Разновидности этих свойств.—Разновидности осязаемой органической сократимости в структуре слизистой.	
<i>Симпатий</i> .—Как мы их разделим.	117
<i>Активных симпатий</i> .—Пример этих симпатий для каждого жизненно важного свойства.	118
<i>Пассивных симпатий</i> .Преобладающими являются те, которые обладают нечувствительной органической сократимостью.—Почему.	120
<i>Характер жизненно важных свойств</i> .—Жизнедеятельность этой системы.—Ее разновидности.—Последствия в отношении болезней.Замечания по поводу желудочных расстройств.	123

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

В	
РАЗВИТИЕ СЛИЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.	
I. <i>Состояние слизистой системы в первом возрасте.</i>	
Это соответствует состоянию органов, к которым относится.—Нежность сосочков.—Затем покраснение слизистой становится более глубоким.—Внезапные изменения при рождении.—Почему.—Феномен полового созревания.	125
II. <i>Состояние слизистой системы в пожилом возрасте.</i>	
Ее проявления у взрослого человека.—Его явления в пожилом возрасте.	129

СЕРОЗНАЯ СИСТЕМА.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

О МАСШТАБАХ, ФОРМАХ И ЖИДКОСТЯХ СЕРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.	
Общее устройство ее мембран.—Серозной поверхности, рассматриваемой в целом.—Каждая серозная оболочка представляет собой мешочек без отверстия.	131
I. <i>Свободная поверхность серозных оболочек.</i>	
Она гладкая и отполированная.—Это свойство чуждо сжатию.—Эта поверхность изолирует органы, к которым принадлежат серозные поверхности.—Ее влияние на движение этих органов.—Спайки серозных поверхностей.—Их подразделение.	134
II. <i>Прилегающая поверхность серозной системы.</i>	
Способы соединения.—Серозные оболочки часто меняют отношения со	140

своими органами.—Это происходит из-за слабости спаек.—Спайки более плотные.

III. Серозные жидкости.

Их количество.—Разновидности такого количества.—Эксперименты.— 142
Болезненные разновидности.—Природа этих жидкостей.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

Серозные оболочки состоят всего из одного слоя.—Его цвет.—Его толщина. 144

I. Клеточная природа серозной текстуры.

Доказательства клеточной природы. —Эксперименты по мацерации, 145
кипячению, высушиванию, тушению и гниению.—Различия между клеточной
и серозной текстурой.

II. Части, общие для организации серозной системы.

Дыхательные пути.— Различные признаки серозного выдоха. 149

Абсорбенты.—Доказательства серозной абсорбции.—Эксперименты.— 150
Способ происхождения абсорбентов.

Кровеносных сосудов.—В серозных оболочках их очень мало.—Те, которые 151
подчинены, им не принадлежат.—Доказательства.

III. Разновидности организации серозной системы.

Различные примеры этих разновидностей.—Последствия в отношении 153
болезней.—Замечания по поводу перикарда.—Общие признаки.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА СЕРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Свойства текстуры.

Растяжимость.—Она меньше, чем кажется на первый взгляд.—Почему.— 155
Используйте складки серозных оболочек.—Об их смещении.—Боль от этих
смещений при воспалении.

Сократительная способность.—Меньше, чем кажется.—Однако это 156
реально.

II. Жизненно важные свойства.

У них мало чувствительности к животным.—Почему?—Эксперименты.— 157
Органические свойства очень чувствительны.—Последствия.

Сочувствий.—Различные примеры.—Замечания по поводу сочувственных 158
выдохов.—Замечание по поводу сыворотки мертвых тел.

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ СЕРОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Состояние этой системы в первом возрасте.*

Чрезвычайная разреженность поверхностей.—Количество жидкостей.— 161
Качество.—Изменения при рождении.—Эксперименты.

II. *Состояние серозной системы в последующие века.*

Серозные поверхности подчиняются законам соответствующих органов.— 162
Повышенная плотность в пожилом возрасте.—Окостенение встречается редко.

III. *Противоестественное развитие серозной системы.*

Различные наблюдения. 164

СИНОВИАЛЬНАЯ СИСТЕМА.

Точки сходства между этой системой и предыдущей.—Его раздел. 165

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

СИНОВИАЛЬНАЯ СИСТЕМА СУСТАВА.

I. *Как синовиальная оболочка отделяется от массы крови.*

Существует три способа отделения жидкости от крови.

Передается ли синовиальная оболочка с помощью секрета к суставным поверхностям?—Отрицательные доказательства.—О мнимых синовиальных железах.—Эксперименты.

Передается ли синовиальная оболочка при транссудации на суставные поверхности?—Отрицательные доказательства.—Другое мнение.

Передается ли синовиальная оболочка при выдохе на суставные поверхности?—Положительные доказательства.—Аналогия между 167
выдыхаемыми жидкостями и синовиальной оболочкой.—Последствия.

II. *Замечания по синовиальной оболочке.*

Ее количество.—Оно немного варьируется.—Редкие изменения этой 173
жидкости.—Его отличие от серозных жидкостей.

III. *Синовиальных оболочек.*

Формы.—Они представляют собой мешочки без отверстия.—Отличие от 175
фиброзных капсул.—У этих капсул отсутствует наибольшее количество сочленений.—Эксперименты.—Доказательства синовиальной оболочки, к которой она прикрепляется.

Организация.—Аналогия с серозными поверхностями.—Структура 180

предполагаемых синовиальных желез.

Свойств.—Свойства текстуры.—Жизненно важные свойства.— 182

Эксперименты.—Синовиальная система чужда большинству заболеваний.

Функции.—Они чужды прочности артикуляции.—Они имеют отношение 183

только к синовиальной оболочке.

Естественного развития.—Состояние синовиальной оболочки в 184

младенчестве, взрослом и пожилом возрасте.

*Сверхъестественное развитие.*Замечания по этому поводу. 185

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

СИНОВИАЛЬНАЯ СИСТЕМА СУХОЖИЛИЙ.

Его часто путают с предыдущим. 186

Формы; соотношения; синовиальная жидкость.—Формы мешочков без 186

отверстия. —Разновидности этих форм.—Гладкая и прилипающая

поверхность.—Связь с сухожилием.—Сверхъестественное увеличение
жидкости.

Организация, свойства, развитие.—Их явления аналогичны явлениям 189

предыдущей системы.—Замечания по поводу поражений этого вида
синовиальных оболочек.

ЖЕЛЕЗИСТАЯ СИСТЕМА.

Общие замечания.—Что такое железа. 193

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

СОСТОЯНИЕ, ФОРМЫ, ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ И т. д. ЖЕЛЕЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

Подкожное и глубокое расположение.—Связь положения желез с их 194

выделением.Разновидности железистых форм.—Различие этих
разновидностей.—Внешняя поверхность желез.

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЖЕЛЕЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Текстура, свойственная организации этой Системы.*

Волокнистая структура чужда железам.—В железистой структуре 198

наблюдается лишь небольшое сопротивление.—Тройное расположение этой
структуры.—Неопределенность исследований ее природы.—Различные

эксперименты с этой структурой.—Высушивание.—Особый эффект тушения.—Обжаривание.—Мацерация.—Действие кислот, желудочного сока и т.п.

выделений, их происхождение, деление и т.п. железистых резервуаров.— 204
Происхождение.—Течение.—Разделение желез на три класса в зависимости от прекращения их выделения.—резервуаров.—Что заменяет их, когда им не хватает.—Движение жидкостей в выделениях.

Размер, направление и окончание выделений.—Все выделения выходят на 206
слизистую или кожную систему.—Наблюдения за кишечным каналом.

Замечания по поводу выделяемых жидкостей.— Они могут снова поступить в 208
обращение.—Различные эксперименты на эту тему.—Последствия.

Строение выделений.—Внутренняя мембрана.—Внешняя текстура. 213

II. Части, общие для организации железистой системы.

Клеточная структура.—Разделение желез на два класса в зависимости от 214
текстуры.—Сыворотка и жир такой текстуры.—Жирная печень.

Кровеносных сосудов.— Различные пути, которыми они попадают в железы, в 216
зависимости от того, окружены они мембранами или нет.—Ход артерий в железах.—Вены.—Они вливают свою кровь в общую черную кровь.—Отток крови из сердца к железам.

крови желез.—Разделение желез на три класса в зависимости от жидкости, 219
которая проникает в них.—Большое количество крови содержится в печени и почках.—Разнообразие в отношении секреции.

Нервы.—Нервные узлы и мозговые.—Их пропорции.—Как они входят в 221
железы.Секреция не зависит от нервного воздействия.

Выдыхающие и абсорбирующие вещества. 223

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА ЖЕЛЕЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. Свойства текстуры.

Они незначительны.—Доказательства.—Новые замечания по поводу оттока 224
черной крови из желез.

II. Жизненно важные свойства.

Свойства жизни животных.—Эксперименты по изучению чувствительности 226
животных.—Разнообразие результатов.

Свойства органической жизни.—Преобладающими являются 227
нечувствительная сократительная способность и соответствующая чувствительность.—Их влияние на секрецию.—Разнообразие выделяемых жидкостей.—Органические поражения желез.—Примечания.

Сочувствий. 230

Пассивные симпатии.—Различные примеры.—Симпатии, причины которых

действуют на концах выделений.—Влияние пассивных симпатий желез при заболеваниях.—Обратите внимание на активность каждой железы.

Активные симпатии.—Различные замечания.

Символы жизненно важных свойств. 235

Первый символ.—Жизнь, свойственная каждой железе.—Доказательства этой своеобразной жизни.—Ее влияния на состояние здоровья и болезни.

Второй символ.—Ремиссия железистой жизни.—Железы находятся в состоянии своеобразного сна.—Различные примеры. 238

Третий символ.—Жизнь желез никогда не активизируется одновременно во всей системе.—Применимость этого замечания к пищеварению.—Преимущество искусственного возбуждения желез при заболеваниях. 239

Четвертый знак.—Влияние климата и времени года на жизнь желез.—Пот и многие выделяемые жидкости противоположны друг другу в этом отношении. 241

*Пятый символ.*Влияние секса на жизнь желез. 242

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗИСТОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние этой системы во время беременности.

Железы в этом возрасте очень заметны.—Однако выделения невелики. 243

II. Состояние этой системы во время роста.

Внезапное повышение активности при рождении.—Однако в первом возрасте преобладает не железистая система.—Замечания по поводу ее заболеваний.Слизистые и слезные железы наиболее часто задействованы в младенчестве. 244

III. Состояние этой системы после роста.

Период полового созревания.—Его влияние на железы.—Влияние пищеварительных желез во взрослом возрасте. 247

IV. Состояние этой системы в пожилом возрасте.

Об изменении структуры желез под влиянием возраста.—Многие железы все еще выделяют много жидкости в пожилом возрасте.Связь этого явления с питанием. 249

ДЕРМОИДНАЯ СИСТЕМА.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ФОРМЫ ДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Внешняя поверхность дермоидной системы.

Различные складки этой поверхности.— Их разная природа. 254

II. Внутренняя поверхность дермоидной системы.

Ее соотношения.—Отсутствие мясистой панникулы у человека.—
Последствия. 256

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Текстура, характерная для Организации.

Хорион. - Его толщина в разных областях.—Его структура.—Метод его
наблюдения.—Разнообразие этой структуры в зависимости от регионов.—
Небольшие промежутки хориона.—Волокна.—Их природа.—Она приближена
к волокнистой текстуре.—Но отличается от нее.Хорион чужд функциям кожи
по отношению к животной и органической жизни. 258

ретикулярного тела.—Представление, которое было сформировано об
этом.—Что это такое.—Сосудистая сеть.—Окрашивающее вещество.—
Аналогия между разнообразием рас.—Как следует рассматривать это
разнообразие.—О случаях, при которых кровь поступает в ретикулярное
тело.—Особое свойство сосудов лица получать больше, чем других.—
Причина этого явления.—Тройное средство выражения страстей.—Связь
между склонностью лицевой капиллярной системы к приему крови и
заболеваниями.—Двойное состояние ретикулярного тела.—Явления в
момент смерти.—Эксперименты. 266

Сосочков. -Ситуации.—Кожные выступы не следует принимать за них.—
Эксперименты, подтверждающие природу этих выступов.—Их
разновидности.Формы и нервная структура сосочков. 273

Воздействие различных органов на текстуру дермоида. 276

Воздействие света.—Мужчины отбеливаются, как растения.—Примеры. *ib.*

Действие калорий.—Эффекты, которые они оказывают на кожу в течение
жизни в разной степени.—Действие холода.—Общие замечания по поводу
гангрены и антисептиков.—Ложные мнения авторов. 277

Действие воздуха.—Замечания о влиянии этой жидкости на испарение при
транспирации.—Это чуждо самой этой функции.—Иссушение кожи
воздухом.—Ее гниение. 282

Действие воды.—Общее применение ванн.—Их использование 285
естественно.-Мацерация кожи.—Состояние мякоти.—Тушение кожицы. —
Способ ороговения.—Пузырьки, возникающие в момент тушения.—Другие
явления тушения.

Действие кислот, щелочей и других веществ.—Различные эксперименты с 290

реактивами.—Примечания.

II. Части, общие для организации дермоидной системы.

Клеточная структура.—Способ ее распределения.—Замечания по поводу желчи.—Иногда она полностью разрушается.—Внешний вид, который после этого приобретает кожа.Замечания по поводу лейкофлегмазии. 291

Кровеносные сосуды.—Способ их распределения.—Расширение вен в некоторых случаях. 293

Нервы.—Способ их распределения. 294

Абсорбенты.—Доказательства всасывания через кожу.—Всасывание вируса.—Таблица этого всасывания.—Разновидности, которые он испытывает.—Всасывание лекарств.—Эксперименты.—Характер неравномерности кожного всасывания.—Чем обусловлен этот характер.—Влияние слабости на это всасывание. 294

Выдоха.—Способ распределения.—Кожные выдохи.—Неопределенность расчетов по этому пункту.—Связь этого выдоха с выделениями.—Связь с легочным выдохом.—Поэкспериментируйте с этим последним выдохом.—Замечания по поводу причин многих приступов кашля.—Нарушение испарения жидкости, оседающей в бронхах.—Кожные выделения различаются.—Находятся ли они под нервным воздействием?—Это кажется маловероятным. 299

Сальные железы.—Маслянистая жидкость кожи.—Его количество.—Его разновидности.—Его источники.—У нас мало данных относительно сальных желез. 305

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА ДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Свойства текстуры.

Они очень очевидны.—Они часто меньше, чем кажутся.—Явления растяжимости и сжимаемости. 308

II. Жизненно важные свойства.

Свойства жизни животных.—Чувствительность.—Об ощущении.—О прикосновении.—Его характере.—Его отличиях от других органов чувств.—Очаге кожной чувствительности.—Способе.—Боли, характерной для кожи.—Влияние привычки на эту чувствительность.—Различные размышления.Уменьшение кожной чувствительности. 311

Свойств органической жизни.—Это, в частности, органическая чувствительность и нечувствительная сократимость.—Явления, которыми они управляют.—Разделение кожных заболеваний.—Возбудители кожной органической чувствительности.—Чувствительная органическая сократительная способность лишь слегка выражена. 318

Симпатий.—Пассивная симпатия.—Различные примеры и замечания о 322

симпатиях к теплу.—Общие замечания об ощущениях тепла и холода.Влияние симпатий на потоотделение.	
<i>Активные симпатии.</i> —Эти симпатии относятся к каждому из классов заболеваний, указанных выше.—Различные примеры.—Общие замечания.	326
<i>Символов жизненно важных свойств.</i> — <i>Первый символ.</i> — <i>Жизнь кожи различна в каждом регионе.</i> —Разновидности чувствительности животных.—Разнообразие органических свойств.	331
<i>Второй знак.</i> — <i>Перерыв в одном отношении, непрерывность в другом.</i> —Специфическая жизнь кожи прерывиста, поскольку она уважает функции взаимосвязи.—Ее непрерывность, поскольку она уважает свои органические функции.	332
<i>Третий символ.</i> — <i>Влияние пола.</i>	333
<i>Четвертый символ.</i> <i>Влияние темперамента.</i>	334

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ ДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние этой системы у плода.

Клеевое покрытие в первые периоды.—Отсутствие определенных морщин в области полости рта.—Слабая адгезия.—Состояние жизненно важных свойств кожи полости рта.—Его функции в этом возрасте.	335
---	-----

II. Состояние этой системы во время роста.

Внезапный переворот при рождении.Поступление красной крови в кожу.—Последствия.—Состояние жизненных сил кожи в младенчестве.—Состояние структуры кожи.	337
--	-----

III. Состояние дермоидной системы после роста.

Увеличивается доля волокнистого вещества и уменьшается доля студенистого.Замечание о болезнях и поражениях кожи.	341
--	-----

IV. Состояние дермоидной системы в пожилом возрасте.

Состояние структуры кожи.—Явления, которые возникают из этого.—Состояние жизненных сил.—Состояние функций.	344
--	-----

ЭПИДЕРМОИДНОЙ СИСТЕМЫ.

Общие замечания.—Разделение.	349
------------------------------	-----

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

НАРУЖНОГО ЭПИДЕРМИСА.

I. Формы, взаимоотношения с дермой и т.д.

Морщины.—Поры.—Адгезия к коже.—Средства для разрушения этой адгезии.—Композиция. 350

II. *Организация, состав и т.д.* Равномерная толщина на большинстве участков.— 353
Замечательная толщина на стопе и руке.—Последствия такой толщины.—Эксперименты с цветом кожи негров.—Текстура эпидермоида.—Его своеобразная природа.—Воздействие воздуха, воды, калорий, кислот, щелочей и т.д. На структуру эпидермоида.

III. *Свойства.*

Растяжимость.—Свойства животного происхождения чужды эпидермису.— 360
По-видимому, он также лишен органических свойств.—Постоянное разрушение эпидермиса.—Его воспроизведение при удалении.

IV. *Разработка.*

Состояние эпидермиса плода, взрослого и пожилого человека. 364

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ВНУТРЕННИЙ ЭПИДЕРМИС. ОБЩИЕ НАБЛЮДЕНИЯ За ЭТИМ ЭПИДЕРМИСОМ.

I. *Эпидермис происхождения слизистых поверхностей.*

Это очень отчетливо.—Доказательства его существования.—Его 366
воспроизведение.—Его природа.

II. *Эпидермис глубоких поверхностей.*

Неопределенность в его существовании.—Эксперименты.—Мембраны, 367
которые иногда сбрасываются.—Похоже, что это не эпидермис.

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

О НОГТЯХ.

I. *Форма, Степень, Отношения и т.д.*

О привычке стричь ногти.—Передняя, средняя и задняя части ногтя.— 369
Верхняя и нижняя поверхности.—Текстуры, которая поддерживает ноготь.

II. *Организация, свойства и т.д.*

пластинок, из которых состоят ногти.—Их расположения.—Их аналогия с 373
эпидермисом.—Неясность жизненно важных свойств.—Средство, с помощью которого окрашиваются ногти, эпидермис и т.д..

Разработка. Состояние ногтей во фентусах у взрослого и пожилого человека. 376

ВОЛОСЯНАЯ СИСТЕМА.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

СТАТЬЯ ПЕРВАЯ.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЛОСЯНОЙ СИСТЕМЫ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ.

I. *Волосая система головы.*

Общие наблюдения.	379
<i>Волос.</i> —Их длина, положение, ограничения, влияние на физиономию, разнообразие в зависимости от пола, использования, густоты, основных цветов, оттенков и влияния на темперамент.	381
<i>Брови.</i> —Их общее расположение.—Их движения.	386
<i>Ресницы.</i> —Их форма, расположение и т.д.	387
<i>Борода.</i> — Это атрибут мужчины.—Его связь с силой.—Наших привычек в отношении бороды.	388

II. *Волосной системы туловища.*

Его разновидности в зависимости от регионов.	390
--	-----

III. *Волосная система конечностей.*

Его разновидности.—Это недостаток на ладонях рук и подошвах ног.	<i>ib.</i>
--	------------

СТАТЬЯ ВТОРАЯ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЛОСЯНОЙ СИСТЕМЫ.

I. *Происхождение волосков.*

Мембранозного канала, который окружает этот источник.—Связь волоса с этим каналом.—Организация этого.—Набухание волоса и его происхождение.—Его распространение наружу.	391
---	-----

II. *Внешний покров волосков.*

Аналогия этого покрова с эпидермисом.—Его различия.—Действие различных веществ на этот покров.—Его внешнее расположение.	394
--	-----

III. *Внутренняя субстанция волосков.*

Мы не знаем его природы. —Капилляры волос на голове.—Их красящее вещество. Внутреннее вещество волос на голове существенно подвержено влиянию жизненных явлений.—Доказательство этого утверждения.—Это отличает его от внешнего покрытия.	396
---	-----

СТАТЬЯ ТРЕТЬЯ.

СВОЙСТВА ВОЛОСЯНОЙ СИСТЕМЫ.

Она подвергается незначительному ороговеванию.— Скручиванию.— Свойства текстуры слегка выражены.—Животные - ничто.—Органические вещества немного более очевидны.	401
--	-----

СТАТЬЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

РАЗВИТИЕ ВОЛОСЯНОЙ СИСТЕМЫ.

I. Состояние этой системы в первую эпоху.

О пухе плода.—В этом случае рост волосков противоположен росту других частей тела.—Их рост после рождения.—В младенчестве их цвет немного темнее. 403

II. Состояние волосяной системы в последующие возрастные периоды.

Изменение в период полового созревания.—Появляющихся затем волос.—В последующие возрастные периоды изменений немного. 404

III. Состояние волосяной системы в пожилом возрасте.

О волосах, которые отмирают первыми.—О белизне, которую они затем приобретают.—Они растут в таком состоянии.—Почему.—Они растут после смерти. Общие различия живых и неодушевленных тел в их распаде. 405

IV. Сверхъестественное развитие.

Развивается на слизистых поверхностях, на коже и в виде кист. 408

КОНЕЦ ТРЕТЬЕГО И ПОСЛЕДНЕГО ТОМА.